

Handbuch

zur

Erkenntniss und Heilung

der

Kinderkrankheiten

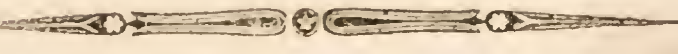
von

Dr. Adolph Henke,

Königl. Baier. Hofrath, ordentl. öffentl. Lehrer der Therapie, Klinik und Staatsarzneikunde, Director des Krankenhauses und der medicinisch-klinischen Institute an der Universität zu Erlangen, mehrerer gelehrten Gesellschaften Mitgliede.

Erster Band.

Vierte, neu durchgesehene und verbesserte, rechtmässige Ausgabe.



Frankfurt am Main
bei Friedrich Wilmans.

1837.



Gedruckt bei *C. W. Leske* in Darmstadt.

Vorrede.

Der Zweck, den ich bei der Ausarbeitung dieser Schrift zu erreichen bemüht gewesen bin, ist, wie ich glaube, deutlich genug in dem Titel derselben ausgesprochen worden. Ein Handbuch zur Erkenntniss und Heilung der dem Kindesalter eigenthümlichen, oder doch in ihm am häufigsten vorkommenden Krankheiten, schien mir, wenn auch nicht ein dringendes Bedürfniss, doch ein nützliches Werk für eine bedeutende Zahl der mit der Ausübung der Heilkunst beschäftigten Individuen.

Zwei Klassen von Lesern habe ich besonders im Sinne gehabt, denen ich durch diese Schrift nützlich zu werden wünschte. Einmal die jungen Aerzte, die angehenden Praktiker, welche ohne weitere Vorübung, als ihnen der Aufenthalt auf der Universität und der Besuch der Spitäler darbietet, zur eigenen selbstständigen Ausübung der Kunst übergehen; nächst ihnen aber diejenigen unter den übrigen praktischen Aerzten, welchen eine zeitraubende und mühsame Ausübung der Kunst und ein vielbeschäftigtes Leben im Dienste der Menschheit und des Staates Gelegenheit und Muse raubt, eine solche Bekanntschaft mit der neueren Literatur zu unterhalten, die es möglich macht, die wenigen Körner von der zahllosen Spreu zu sondern, und unter der überschwänglichen

Fülle von unnützem Laube und unbefruchteten Blüthen die wenigen reifen Früchte am Baume der heilkundigen Erkenntniss zu entdecken.

Wie schwierig für die erste Klasse von Aerzten die Ausübung der Kunst, besonders in der Heilung der Kinderkrankheiten wird, welche man seltener in Spitälern und klinischen Anstalten zu sehen Gelegenheit hat, wie mancher diagnostische Irrthum und therapeutische Missgriff dann fast unvermeidlich eintritt, wenn der Arzt den Mangel an eigener Erfahrung nicht durch das sorgsamste Studium der Beobachtungen anderer zu ersetzen sucht, hat mehr oder minder fast jeder praktische Arzt gefühlt.

Für diese Leser habe ich ein treues und vollständiges Bild der wichtigsten Krankheitsformen, selbst ihrer bedeutendsten Varietäten und Complicationen, die Aufstellung der entscheidenden Momente für Diagnose und Prognose, die Aufstellung des pathogenischen und ätiologischen Verhältnisses, so weit unsere Kenntnisse reichen, und endlich eine Entwickelung der therapeutischen Indicationen, nebst den Regeln zum Gebrauch der angezeigten Mittel für nöthig und dienlich gehalten.

Neben dem eben genannten wird auch den geübteren Praktikern die Angabe der von den berühmtesten Aerzten aller Zeitalter befolgten Heilmethoden, und vorzüglich der in den neuesten Zeiten empfohlenen Mittel und Curarten, wie ich glaube, willkommen seyn. Nur durch vielseitige, sorgsame, unbefangene Prüfung solcher Heilmethoden, welche den bisher herrschenden Ansichten und Grundsätzen widersprechen, kann ein genügendes Resultat und ein wahrer Gewinn für die Menschheit und die Kunst erlangt werden. Selbst wenn sich der Erfolg, den sich die Urheber solcher Heilmethoden

versprechen, nicht allgemein bestätigen sollte, geht doch immer ein bedeutender, wenn auch nur negativer Gewinn, aus der Kenntniss und Prüfung derselben hervor. Desshalb habe ich ausführlich über *Autenrieth's* Methode gegen den Croup und den Keuchhusten, und *Currie's* Heilart des Scharlachfiebers geredet, und ich glaube, es wird darob bei der Wichtigkeit des Gegenstandes keiner Entschuldigung bedürfen.

Habe ich in der Ausführung die mir vorschwebenden oben entwickelten Zwecke nicht ganz verfehlt, so wird mein Unternehmen, wie ich glaube, für den Theil der Aerzte, dem ich dabei nützlich zu werden strebte, nicht ganz vergeblich und fruchtlos seyn. Wenigstens habe ich dabei meine eigenen Erfahrungen, welche ich in zehn Jahren, früher als Praktiker in einer volkreichen Stadt, als Armen- und Militärarzt, dann als Physikus, und nun als akademischer Lehrer, zu sammeln Gelegenheit hatte, und ein sorgsames und ausgebreitetes Studium der besten Aerzte der Vor- nnd Mitwelt und des In- und Auslandes dabei zum Grunde gelegt.

Es ergibt sich aus dem Obigen, dass ich kein zu akademischen Vorlesungen bestimmtes Compendium über die Kinderkrankheiten, sondern ein für die Selbstlectüre und eigenes Studium geeignetes Werk, mit vollständiger Angabe des Wissenswerthesten aus der Pathologie und Therapie der genannten Krankheiten, für praktische Aerzte liefern wollte. Wenn also der Vortrag den Mittelweg zwischen compendiarischer Kürze und der Ausführlichkeit und Fülle der Monographien hält, so glaube ich das rechte Maass nicht verfehlt zu haben.

Die deutsche ärztliche Literatur der letzten Jahrzehnte ist reich an Schriften über die Kinderkrankheiten;

die meisten derselben habe ich gelesen und studirt, sowohl benützt, als citirt, aber ich bin eben so oft von ihnen abgewichen, wenn eigene Beobachtung und Erfahrung mich zu anderen Ansichten und Urtheilen leitete. Ich wünsche und wage zu hoffen, dass meine Schrift neben den lehrreichen Werken von *Hufeland*, *Girtanner*, *Schäffer*, *Jahn* u. s. f. nicht überflüssig möge gehalten werden.

Ueber den speciellen Plan und das Weglassen dessen, was nach meiner Ueberzeugung nicht in ein für Aerzte bestimmtes Werk über die Kinderkrankheiten gehört, habe ich mich in der Einleitung erklärt.

Von den Grundsätzen, aus welchen die in dieser Schrift gegebenen pathologischen Erklärungen und therapeutischen Regulative hervorgegangen sind, zu reden, ist überflüssig, da sie aus meinen übrigen Schriften bekannt sind. Ich bekenne mich zu keinem geschlossenen medicinischen Systeme, und halte mich fest überzeugt, dass die Heilkunde mit den Fortschritten der Naturwissenschaft sich vervollkommnen und dem Ziele annähern, aber nie ein vollendetes, durch ein höchstes Princip geschlossenes System werde bilden können.

Zur zweiten Ausgabe.

Die wohlwollende Aufnahme, welche dieses Handbuch von vielen Seiten gefunden hat, verpflichtet mich zu aufrichtigem Danke. Diesen glaubte ich bei der nun

nöthig gewordenen zweiten Ausgabe nicht besser darlegen zu können, als durch eine sorgsame Durchsicht, neue Bearbeitung und Ergänzung des Werkes selbst.

Dass diese Ausgabe bedeutend vermehrt sey, wird die Vergleichung mit der Stärke der ersten erweisen. Dass aber auch ausser den neuen Abschnitten und mehreren gänzlich umgearbeiteten Kapiteln eine grosse Zahl von Zusätzen, Ergänzungen, Berichtigungen u. s. f. sich in derselben finden, wird eine genauere Durchsicht darthun.

Die in öffentlichen beurtheilenden Blättern und Zeitschriften erschienenen Urtheile über die erste Ausgabe dieses Handbuches habe ich mit Vergnügen benutzt. Namentlich fühle ich mich Herrn Geheimen Rath *Heim* für die vollständige und lehrreiche Beurtheilung dieser Schrift verpflichtet, welche derselbe in *Horn's* Archiv mitgetheilt hat, und ich statte demselben öffentlich dafür meinen Dank ab. Manche Erinnerungen und Andeutungen dieses vortrefflichen und vielerfahrenen Arztes habe ich bereitwillig befolgt. Dass ich aber nicht alle in jener Kritik mitgetheilten Ansichten desselben theilen kann, gestehe ich unumwunden, und habe in dem Handbuche selbst gehörigen Orts mich mit eben der Freimüthigkeit darüber erklärt, welche derselbe schon oft, mir und Andern zum Nutzen, bei seinen Beurtheilungen medicinischer Schriften bewiesen hat. Wo aber die in dem Handbuche ausgesprochenen Ansichten und Grundsätze mit den Lehren und Behauptungen anderer angesehener Aerzte nicht übereinstimmen, oder im Widerspruche stehen, habe ich immer die Gründe zu entwickeln gesucht, welche meine Ueberzeugung bestimmten.

Neu hinzugekommmen zu dieser Ausgabe sind einige Abschnitte in der Einleitung, der Abschnitt von den inneren Entzündungen bei Kindern überhaupt nebst dem Kapitel über die Brust- und Unterleibsentzündungen. Die zwar in der ersten Ausgabe bereits befindlichen, nun aber gänzlich umgearbeiteten Kapitel vom Croup, von der hitzigen Wassersucht der Gehirnhöhlen, so wie von der Ohrendrüsenentzündung, sind nun in diesem Abschnitt, also, wie ich glaube, am passenderen Orte aufgeführt. — Neu ist ferner der Abschnitt vom angeborenen Wasserbruch, und die Kapitel von den Kuhpocken, vom Keuchhusten, von der Mundfäule u. a. m. sind theils erweitert, theils wesentlich umgearbeitet worden.

Die Literatur der abgehandelten Krankheiten ist mit der Auswahl, die für ein Handbuch sich geziemt, angegeben; auf Vollständigkeit kann und soll dieselbe keinen Anspruch machen.

Die Arzneiformeln sind nur mit wenigen vermehrt worden, weil eine grössere Zahl mir, wo nicht schädlich, doch überflüssig oder entbehrlich schien.

Ein eifriges und redliches Streben nach Wahrheit, freie, durch keine Fesseln eines einseitigen Systemes gehemmte Untersuchung, eine klare fassliche Darstellung, ohne widrige Schulformeln und unverständliche selbsterfundene Kunstwörter, Kenntniss und sorgsame Benutzung der Bezug habenden Literatur des In- und Auslandes wird man hoffentlich nicht vergeblich in dieser Schrift suchen.

Ist die erste Ausgabe dieses Handbuches von den beiden Klassen von Lesern, denen sie bestimmt war, wie man mich versichert hat, nicht ohne Nutzen gebraucht

worden, so darf ich wohl hoffen, dass die gegenwärtige an Brauchbarkeit noch gewonnen habe.

Söllte eine günstige Aufnahme derselben diese Hoffnung bestätigen, so würde ich darin für die, unter dem Drange mannigfacher Amtsgeschäfte und verschiedenartiger Studien, der neuen Umarbeitung dieses Werkes gewidmete Zeit und Mühe den schönsten Lohn finden.

Erlangen, im Juli 1817.

A. Henke.

Zur dritten Ausgabe.

Bei dem Erscheinen dieser dritten Ausgabe hat der Verfasser dem Danke für die sehr freundliche Aufnahme der zweiten nur die Versicherung beizufügen, dass das Ganze noch einmal genau durchgesehen ist, und die von ihm nöthig erachteten Zusätze, Verbesserungen und genauer bestimmten Angaben am gehörigen Orte gemacht worden sind.

Erlangen, im Februar 1820.

Zur vierten Ausgabe.

„Habent sua fata libelli!"

Die zweite Auflage dieser Schrift erschien im Jahre 1818 und bereits 1821 war die dritte nöthig geworden. Kaum hatte diese die Presse verlassen, als die erfreuliche Industrie eines Wiener Nachdruckers mit einigen Tausenden von Abdrücken derselben die deutschen Staaten versah, in denen sich willige Abnehmer genug gefunden haben. — Diese angenehme Auszeichnung, welche auch der siebenten Auflage meines Lehrbuches der gerichtlichen Medicin durch den schönen Eifer von *C. F. Wolters* in Stuttgart widerfuhr, habe ich die Ehre gehabt, mit vielen anderen Verfassern medicinischer und chirurgischer Schriften zu theilen. —

Mag darin zum Theil der Grund zu suchen seyn, warum eine neue Ausgabe, dieses Handbuches erst nach beträchtlichem Zeitraume nöthig geworden, so verkenne ich doch keineswegs, dass das Erscheinen der höchst achtungswerthen Werke über Kinderkrankheiten von

J. Wendt, *Jörg*, *Meissner* u. a. ebenfalls dazu mitgewirkt haben dürfte.

Inzwischen wurde ich von der ehrenwerthen Verlagshandlung schon **1834** eingeladen, eine vierte Ausgabe dieses Handbuches zu bearbeiten. Ein schweres chronisches Unterleibs- und Leberleiden, das seit einigen Jahren meine Gesundheit sehr geschwächt hat, machte es mir aber unmöglich, im Drange vielfacher anderer Verpflichtungen, die durch Beruf und sonstige Verhältnisse bedingt sind, früher dieser Schrift die nöthige Zeit und Thätigkeit zu widmen.

Wäre vielleicht Anlass gewesen, zu wünschen, dass das Ergebniss der Erfahrungen und Forschungen der letzten fünfzehn Jahre im Gebiete der Heilkunde zeitiger für das Handbuch hätte benützt werden können, so glaube ich doch annehmen zu dürfen, die neue Bearbeitung habe durch die Verzögerung eher gewonnen, als verloren. Ein etwas längerer Zeitraum bot Gelegenheit, neue Ansichten, Vorschläge von Curarten und Mitteln dauernder und gründlicher zu prüfen und durch reichlicher gesammelte Erfahrungen über Krankheitsformen, deren Wesen und Natur zweifelhaft oder streitig erschien, ein auf eigener wiederholter Beobachtung beruhendes Urtheil zu begründen.

Berichtigungen, Verbesserungen, Nachträge und neue Zusätze (wie über Vaccine, Varioloiden, Scharlach, Mundfäule u. s. w.) wird man im Vergleich zu der dritten Ausgabe nicht vermissen.

Ob nun das Handbuch neben den älteren und neueren Schriften, welche unsere Literatur über die Kinderkrankheiten besitzt, noch sich behaupten und Nutzen stiften könne, wird sich aus der Aufnahme, die es findet, ergeben.

Ueber die Grundsätze, welche mich bei der Bearbeitung der Lehre von den Kinderkrankheiten geleitet haben, jetzt noch mich zu äussern, würde bei der vierten Auflage überflüssig seyn. Dem aufrichtigen Streben nach Wahrheit treu ergeben, lasse ich mir Belehrung und Tadel willig zu Theil werden und beachte sie, im Fall ruhige und ernste Erwägung der Gründe mich von der Richtigkeit derselben überzeugt. Aussprüche angemasster Autorität aber, oder Entscheidungen nach einseitigen Theorien und willkührlichen Hypothesen wird Jeder unbeachtet lassen, der in der Wissenschaft eines besonnenen und selbstständigen Urtheils fähig ist.

So lange mir die Vorsehung Leben, Gesundheit und Geisteskraft gewährt, werde ich nicht aufhören, die Forschungen, Beobachtungen und Erfahrungen über die Natur und Behandlung der Kinderkrankheiten, wozu mir reichliche Gelegenheit geboten ist, fortzusetzen.

Erlangen, im April 1837.

Adolph Henke.

Inhalt des ersten Theils.

Seite.

Einleitung 1

Ueber die Unzweckmässigkeit, Schriften über Kinderkrankheiten für Aerzte und Mütter zugleich zu bestimmen 3

Ueber die Ursachen der grossen Sterblichkeit im Kindesalter 6

Bestimmung des Begriffes der Kinderkrankheiten . . 16

Ueber die Eigenthümlichkeiten des menschlichen Organismus im Kindesalter 20

I. Organisation 23

II. Dynamisches Verhältniss der Lebensprozesse . 25

III. Entwickelungsvorgänge 29

IV. Individualität 40

Allgemeine Regeln über die Behandlung der Kinderkrankheiten 42

Literatur 47

Erster Abschnitt.

Ueber zweckmässige Pflege und Behandlung des neugeborenen Kindes 50

Leitung der äusseren Einflüsse 52

Eintreten des Athmens 53

Seite.
Blutumlauf im Fötus 54
Sorge für das Vonstattengehen des Athmens und des Blutumlaufes 56
Sorge für nöthige Reinigung 57
— — — Temperatur 58
— — — Ernährung 62
— — — Ausleerung des Kindspeches 65

Zweiter Abschnitt.

Ueber die Ernährung des Kindes ohne die Brust der Mutter 68
Bestimmung der Fälle, in welchen die Mutter nicht stillen darf 69
Ueber die Ammen 73
Ernährung der Kinder ohne Brust — Künstliche Auffütterung 78

Dritter Abschnitt.

Ueber Diätetik und physische Erziehung der Kinder in den ersten Lebensjahren 88
Reinlichkeit — Waschen — Baden 89
Genuss frischer Luft 90
Bekleidung — Betten — Kopfbedeckungen 90
Bewegung und Ruhe — Schlaf 92
Nahrung 94
Entwickelung der Sinnesfähigkeit und der Geisteskräfte . 95

Vierter Abschnitt.

Von den Krankheiten, Bildungsfehlern und Gebrechen der Kinder unmittelbar nach der Geburt 97
I. Scheintod neugeborener Kinder 98
II. Oertliche Krankheiten der neugeborenen Kinder 103

Seite
A. Fehler der organischen Bildung 104
B. Oertliche Krankheiten als Folge erlittener mechanischer Gewalt 105
Fehlerhafte Bildung der Zunge 106
Die Hasenscharte 109
Der gespaltene Rückgrat 110
Fehlerhafte Bildung der Zeugungstheile 112
Verschliessung des Afters 114
Fehlerhafte Bildung der Füsse 115
Herabsteigen des Hoden nach der Geburt 116
Aeussere Verletzungen des Kopfes — Verschiebung der Schädelknochen 118
Einfache Kopfgeschwulst 119
Blutgeschwülste am Kopfe 120
Der Wasserkopf 124
Der äussere Wasserkopf 125
Der innere Wasserkopf 126
Geschwülste an den Geschlechtstheilen 131
Der angeborene Wasserbruch 132
Anschwellung der Brüste 135
Verrenkungen und Knochenbrüche 136
Die Brüche *(Herniae)* 137
Der Hirnbruch 137
Der Nabelbruch 138
Die Leistenbrüche 141

Fünfter Abschnitt.

Allgemeine und örtliche, dem frühesten Kindesalter eigenthümliche Krankheiten 145
I. Gelbsucht der neugeborenen Kinder 145
II. Die Rose, der Rothlauf der neugeborenen Kinder 149
III. Die Verhärtung des Zellgewebes 156
Acute Form derselben 159
Chronische Form derselben 160
IV. Die Schwämmchen 166

Seite.

V. Krampfhafte Krankheitsformen 172
Kinnbackenkrampf — allgemeiner Starrkrampf — innere Krämpfe — Convulsionen und Epilepsie — der Veitstanz 173
VI. Krankheitsformen von gestörter Function des Speisekanals 186
Flatulenz — Blähungen — Herzgespann 187
Erbrechen 189
Säureerzeugung 190
Durchfälle 191
Cholera 191
Heilung dieser Zustände 193
Hartleibigkeit und Verstopfung 198
VII. Augenlidentzündung neugeborener Kinder . . . 199
VIII. Venerische Krankheit 207
IX. Chronische Hautausschläge 212
Milchgrind, Ansprung 213
Crusta serpiginosa 215
Hitzblätterchen, rothes Ausfahren 219
Wundseyn, Frattseyn 230
Mitesser 221
Kopfgrind — Wachsgrind 222
Erbgrind, böser Grind 222
X. Krankhaftes Zahnen 226

Sechster Abschnitt.

Von den hitzigen Ausschlagskrankheiten.

I. Kap. Die Pocken, Blattern 239
II. — Die Kuhpocken, Schutzpocken 264
Ob nach überstandenen wahren Kuhpocken bei Menschen dennoch ächte Menschenpocken entstehen können? 274
III. Kap. Die Varioloiden, die umgeänderten, modificirten Pocken 278
IV. Kap. Die falschen Pocken *(Varicellae)* 301

		Seite.
V. Kap.	Die Masern, Flecken	314
VI. —	Die Rötheln	328
VII. —	Das Scharlach	335
	Ueber *Stieglitz's* Heilmethode	357
	Ueber *Currie's* Heilmethode	362
	Verhütungsmittel	379



Inhalt des zweiten Theils.

Siebenter Abschnitt.

Innere Entzündungen bei Kindern. Seite.

I. Kap. Von den inneren Entzündungen bei Kindern im Allgemeinen 1
Unterscheidungszeichen der Gefässreizung und Entzündung 4
II. Kap. Die Brustentzündungen bei Kindern 29
III. — Die Bauchentzündungen bei Kindern . . . 36
Darmentzündungen 39
Leberentzündungen 43
IV. Kap. Die Halsentzündungen bei Kindern 50
Der Croup, die häutige Bräune 51
Entzündung der Ohrendrüsen 93
V. Kap. Hitzige Wassersucht der Gehirnhöhlen . . 98

Achter Abschnitt.

Krampfhafte Krankheiten der Brustorgane bei Kindern.

I. Kap. Die krampfhafte Engbrüstigkeit der Kinder, das hitzige Asthma, *Millar*'sches Asthma . . . 127
II. Kap. Der Keuchhusten, Stickhusten 141

Neunter Abschnitt.

Krankheiten der Reproduction bei Kindern.

Seite.

I. Kap. Die Skropheln 169

Skrophulöse Augenentzündung 173

— Nasenentzündung 184

II. Kap. Die Darrsucht der Kinder 185

III. — Die englische Krankheit 188

IV. — Die Mundfäule 197

I. Epidemisch herrschende Mundfäule 197

II. Wasserkrebs der Lippen, Brand des Zahnfleisches 200

V. Kap. Die Würmer der Eingeweide 204

Formeln. 215

Einleitung.

Nicht wenige Schriften über die Kinderkrankheiten beginnen mit einer empfindsamen Schilderung des hülflosen und jammervollen Zustandes, der Gefahren und von allen Seiten eindringenden Uebel, welche das Kind von dem Augenblick an erwarten, in dem es sich dem Schoose der Mutter entwunden hat. Nach solchen Schilderungen sollte man glauben, die Natur habe ihre Güte und liebende Sorgfalt, mit der sie die Erzeugung, die Entwickelung und das Gedeihen aller Thierklassen bewacht, nur gegen das Meisterstück und edelste Erzeugniss ihrer schaffenden Kraft, gegen den Menschen, verläugnet. Freilich ist das neugeborene Kind hülfloser, als das junge Thier, das meistens hinlänglich bedeckt und gegen die Einwirkung der Atmosphäre geschützt, aus dem Leibe der Mutter, oder dem Eie hervorgeht, das binnen wenigen Tagen oder Wochen in den Stand gesetzt, sich selbst Nahrung zu suchen, selbstständig wird, und der schützenden Sorge der Mutter weniger bedarf. Aber die Natur wog mit gerechter Hand das Schicksal des Menschen ab! Liess sie das menschliche Junge hülflos und hülfsbedürftig, unfähig, sein Leben, ohne die schirmende Pflege der Mutter, auch nur einen Tag gegen die ankämpfende Aussenwelt zu fristen, in die Welt ein-

treten, o so legte sie auch der Mutter ein überschwengliches Maass der innigsten Liebe in's Herz, die, keiner Mühe achtend, unermüdet und unablässig das Kind bewacht, nährt, pflegt, reinigt, und durch den Anblick des befriedigten, lächelnden, immer mehr gedeihenden, sich kräftig entwickelnden Kindes für die nie rastende Sorge am Tage und schlaflose Nächte, sich überreich belohnt fühlt.

Wozu also die weichlichen Klagen, die empfindelnden Schilderungen? Sollen sie gefühllose Mütter rühren, oder kalte, strenge, oder zu leichtsinnige Aerzte an ihre Pflicht erinnern? — Eine Mutter, bei der die Liebe zu dem Kinde, das sie unter ihrem Herzen trug, nicht aus dem innersten Herzen quillt, wird schwerlich durch das kalte Gebot der Pflicht zur redlichen Ausübung der schweren Mutterpflicht bestimmt werden! Den Arzt, der, nicht durchdrungen von der Heiligkeit seines Berufes, mit ernstem Eifer für sein erhabenes Amt, mit reger Liebe für die göttliche Kunst, an das Lager des Kranken tritt, wird keine schwarze Schilderung von dem Leiden und der Qual des Kranken erregen und erwecken. Wen die Natur kalt lässt, wen das stumme Leiden des kranken Kindes nicht anspricht, wie sollen ihn todte Worte rühren? —

Wenn gleich die Zahl der Kinder nicht gering seyn mag, deren Leben oder Gesundheit das Opfer der fehlenden Mutterliebe wird, weil das Geschrei des Hungers, der tobenden Geschlechtslust, der Ruf eines barbarischen Religionsgesetzes bei wilden Völkern, die leisere Stimme der mütterlichen Liebe übertäubt, und in dem hochgebildeten Europa, die falsche Schaam, die Forderung der Mode, der Eitelkeit, die Regungen im mütterlichen Herzen zuweilen erstickt, so darf ich doch frei behaupten, dass weit mehrere durch das Uebermaass und den Missverstand nicht geleiteter mütterlicher Zärtlichkeit ihren Untergang finden.

Man belehre und *überzeuge* nur — was freilich keine leichte Aufgabe ist — diese Tausende von Müttern, welche ihre Kinder durch Ueberfütterung, durch unzweckmässige Bekleidung, durch Verzärtelung, oder andererseits durch unpassende Versuche zur Abhärtung, so wie durch viele andere

diätetische und pädagogische Sünden verkrüppeln und siech machen, über die Fehler, welche sie begehen, und es werden der körperlichen Gebrechen und Krankheiten unter dem aufblühenden Geschlecht weit weniger werden.

Dies kann und soll aber, nach meiner Ueberzeugung, nicht in Schriften über die Kinderkrankheiten geschehen. Ein Werk, welches für den Arzt bestimmt ist, kann nie für Mütter passen. Diesen gebe man also zweckmässige Schriften, über die physische und geistige Erziehung der Kinder in dem ersten Zeitraume ihres Lebens, in die Hände; man suche aber nicht in diesen auch über die Kinderkrankheiten sie weiter zu belehren, als ihnen dienlich und heilsam ist. Höchstens eine Beschreibung der gewöhnlichsten Krankheiten, ihrer Vorboten und Zeichen, damit die Mutter zeitig die Hülfe des Arztes suche; eine Aufzählung der Schädlichkeiten, die in den Kreis der Diätetik fallen, und die Regeln zur Vermeidung dieser. Alles übrige, was die Anwendung von Heilmitteln betrifft, mögen diese noch so unschuldig scheinen, ist verderblich und bringt tausendfachen Schaden.

Bei den Aerzten ist es, einzelne Ausnahmen abgerechnet, nicht Mangel an Gefühl und Theilnahme, was sie so oft bei Kinderkrankheiten zur seichten, oberflächlichen Behandlung führt. Es ist vielmehr die mangelhafte Erkenntniss der Natur der Krankheit, die freilich oft Folge der individuellen Unwissenheit, aber auch, wahrlich nicht selten, unbedingte Mangelhaftigkeit unserer Wissenschaft ist.

Das tief gefühlte Bedürfniss, die sub- und objectiven Schwierigkeiten, welche der richtigen Erkenntniss und zweckmässigen therapeutischen Behandlung der Kinderkrankheiten im Wege stehen, nach Möglichkeit zu heben, hat in den letzten Jahrzehnten bei mehreren Nationen die Aufmerksamkeit der Aerzte auf sich gezogen, welcher wir die Schriften eines *Rosenstein*, *Armstrong*, *Underwood*, *Chambon*, *Cheyne*, *Clarke*, *Hecker*, *Hufeland*, *Schäffer*, *Girtanner*, *Fleisch*, *Jahn*, *Feiler*, *Gölis* u. a. verdanken. So sehr verschieden diese Werke in Hinsicht ihrer Gelungenheit und Brauchbarkeit auch immer seyn mögen,

so enthält doch auch das schlechteste derselben manches Brauchbare und Treffende. In dem Plane weichen sie aber sehr von einander ab; einige enthalten nur die Pathologie und Therapeutik einzelner Kinderkrankheiten, andere haben sich vollständiger über die meisten, oder alle, zu verbreiten und sie in eine systematische Ordnung zu bringen gesucht. Bei den meisten scheint aber darin gefehlt worden zu seyn, dass man zwei, zwar mit einander verwandte und in einander eingreifende, aber doch sehr verschiedenartige Lehren, noch dazu für zwei ganz verschieden gebildete Klassen von Lesern bestimmt, mit einander verbunden hat. Man findet nämlich in den meisten, die in's Gebiet der Heilkunde gehörige und nur für Aerzte bestimmte Lehre von den Kinderkrankheiten, mit den aus der Hygieine und Pädagogik genommenen und für Aeltern und Erzieher bestimmten Vorschriften über die physische Erziehung der Kinder vereinigt und zusammengeschmolzen. Einige, wie z. B. *Girtanner*, sind daher so weit gegangen, ihre Werke über die Kinderkrankheiten den Müttern zu empfehlen, in deren Hand sie offenbar unnütz oder schädlich seyn würden. Durch diese Verknüpfung zweier unvereinbarer Zwecke wird die Erreichung jedes einzelnen erschwert.

Was in einer Schrift über die Kinderkrankheiten von der Erziehung zu sagen ist, darf sich nur auf diätetische Andeutungen beschränken, welche den Arzt an die nöthigen zu gebenden Vorschriften zur Verhütung der Missbräuche und ihrer Folgen, und zur Bekämpfung der schon entstandenen Nachtheile erinnern. Für die Mütter ist dieses viel zu wenig! Für diese gehören eigene Schriften *), wodurch sie über die physische und psychische Natur der Kinder belehrt, und zur zweckmässigen Pflege und Erziehung derselben angewiesen werden, damit die ungehemmte

*) Eine solche, nach den hier angedeuteten Grundsätzen abgefasste Schrift für Mütter und Erzieherinnen ist mein *Taschenbuch für Mütter* über die physische Erziehung der Kinder in den ersten Lebensjahren. Frankfurt a. M. 1810, Friedrich Wilmans, zwei Bändchen. 12. Zweite vermehrte Auflage, ebendaselbst 1832.

und naturgemässe Entwickelung ihrer Körper- und Seelenkräfte statt haben könne. Will man aber alles, was das Bedürfniss der Mutter erfordert, in die Werke über die Kinderkrankheiten aufnehmen, so wird man nothwendig den Aerzten viel Bekanntes und Gemeines sagen müssen. Eben so wenig gehören die Regeln über die Behandlung der Schwangeren, der Gebährenden und Kindbetterinnen dahin.

Nach dieser Ansicht ist der Plan zu der gegenwärtigen Schrift über die Erkenntniss und Heilung der Kinderkrankheiten entworfen, welche, sich streng auf ihren nächsten Zweck beschränkend, zunächst für angehende Heilkünstler bestimmt ist, und wenn die Ausführung sonst dem Plane entspricht, innerhalb der vorgezeichneten Grenzen, wie ich hoffe und wünsche, nicht ohne Nutzen seyn wird.

Ueber die Ursachen
der
grossen Sterblichkeit
im
Kindesalter.

Es ist ein trauriger, aber bekannter Erfahrungssatz: dass die *Sterblichkeit* in den ersten Lebensjahren ungeheuer gross ist. Man berechnet, dass bis zu dem zehnten Lebensjahre fast die Hälfte aller Geborenen stirbt *). In grossen Städten hat zuweilen die Mortalität ein noch schrecklicheres Verhältniss erreicht. So starben in Berlin in einem Zeitraum von fünfzehn Jahren, wo die Zahl der Geborenen **76,331** betrug, **40,008** noch in den Kinderjahren **).

Denkt man über die *Ursachen* dieser ungeheuern Sterblichkeit nach, so ergibt sich freilich, dass nach einem unabänderlichen Naturgesetze die Mortalität innerhalb der

---

*) Nach den von *John Clarke (Commentaries on some of the most important diseases of children. Part. I. London* 1815, *p.* 4*)* mitgetheilten Listen starben in London von 1760—1799 überhaupt 836,285. Todesfälle der Kinder unter zwei Jahren 281,408. — Von den übrigen 554,877 starben bis zum Ablauf des zehnten Jahres noch 113,393.

**) *S. Formey's* medicinische Topographie von Berlin.

ersten Lebensjahre weit grösser seyn müsse, als in dem reiferen und mittleren Alter, weil die zartere, noch nicht zur Festigkeit gelangte Organisation des Kindes den Stürmen der Aussenwelt nicht so zu widerstehen vermag, wie in späteren Jahren der gereifte und abgehärtete Organismus Auch zeigt ein vergleichender Blick auf die Pflanzen- unp Thierwelt, dass die Natur überall viele Blüthen und Früchte zu Grunde gehen lässt, die nicht zur Reife und Vollendung gelangen. Dadurch wird aber bei weitem diese furchtbare Sterblichkeit, welche fast die Hälfte aller Geborenen dahinrafft, nicht begründet! Diese wird durch einen Zusammenfluss von Ursachen herbeigeführt, welche allerdings, an sich betrachtet, nicht unüberwindlich scheinen, dem Arzte aber, der bei der Ausübung seiner Kunst sie kennen gelernt und nur zu oft vergeblich bekämpft hat, wahrlich sehr wichtig und furchtbar sind. Einer unserer vorzüglichsten Schriftsteller über Kinderkrankheiten hat darüber viel Treffendes und Wahres gesagt *). Nach meinem Erachten möchten die wichtigsten folgende seyn **).

1. *Die dem Kindesalter*, ausschliesslich oder doch vorzüglich, *eigene Empfänglichkeit für hitzige*, allgemein sich verbreitende, *Ausschlagskrankheiten*, wie Pocken, Masern, Scharlach, Friesel; für den *Stickhusten;* für den *Croup; hitzige Hirnhöhlenwassersucht*; für die *Entwicklungskrankheiten* beim *Zahndurchbruch* und beim *Zahnwechsel;* für *Scropheln* und *Rhachitis* u. s. w. Kinder, die das zehnte Jahr hinter sich haben, sind mancher Gefahr für das Leben nicht mehr ausgesetzt, theils weil sie mehrere der ge-

---

*) *Jahn's* neues System der Kinderkrankheiten. Neue Aufl. Rudolstadt 1807, S. 6 u. f. Man vergleiche damit, was *John Clarke* (a. a. O. S. 9) über diesen Gegenstand sagt.

**) Was hier kurz berührt ist, kann man weiter ausgeführt finden in folgenden beiden Schriften: *J. Bodenmüller*, woher rührt die unnatürliche Sterblichkeit der Kinder, und wie ist diesem Uebel vorzubeugen? Schwäbisch Gmünd 1834; und: *W. Rau*, worin ist die unnatürliche Sterblichkeit der Kinder in ihren ersten Lebensjahren begründet, und wodurch kann dieselbe verhütet werden? Gekrönte Preisschrift. Bern 1836. 8.

nannten Krankheiten schon überstanden, theils weil sich die Empfänglichkeit für die anderen je länger je mehr verliert.

2. *Die ererbten und angeborenen Fehler der Körperbeschaffenheit* überhaupt, und die *erbliche Anlage zu manchen Kinderkrankheiten* insbesondere. — Mögen die Lobredner der fortschreitenden Bildung der Menschheit noch so sehr dagegen streiten, so ist es doch unläugbar, dass bis jetzt, mit der steigenden Sittenverfeinerung und Bildung, durch den immer wachsenden Luxus und die verfeinerte Schwelgerei in allen Lebensgenüssen, die Nation an physischer Kraft und Ausdauer verloren habe. Wer sich davon nicht überzeugen kann, der vergleiche den jetzigen Menschenschlag mit der Schilderung, welche *Tacitus* von unsern alten germanischen Völkerstämmen gibt. Freilich fehlt es noch immer nicht an kräftigen, gesunden Menschen in unserem Volke, vorzüglich in der körperlich arbeitenden und erwerbenden Volksklasse, unter den Söhnen des Landes, bei welchen das herrliche Erbe unserer, den Römern einst furchtbaren Väter an Kraft und Muth nicht ganz verloren ging; aber es gibt auch Tausende von siechen, verkrüppelten Menschen, welche immer elenderen Kindern ihr Daseyn geben. Kann es auch anders seyn, wenn in den höhern Ständen Jünglinge, nachdem sie Mark und Körperkraft in der üppigsten Wollnust vergeudet haben, zur Ehe schreiten; wenn verkrüppelte, sieche, nervenschwache, durch Modethorheiten, Empfindelei, Tanzwuth, Selbstbefleckung erschöpfte und zerrüttete Mädchen Mütter werden; wenn die Tausende von sitzenden Schreib- und Rechenmaschinen, welche unser Staatsdienst erfordert, die in Deutschland einheimischen zahllosen Stubengelehrten, die, wie *Reil* sagt, meistentheils an Leib und Seele verkrüppelt, und einer Meerkatze ähnlicher sind, als einem Menschen, Kinder zeugen; wenn in der untersten Volksklasse das liederlichste Gesindel, aus Furcht vor dem Kriegsdienst, oder aus anderen Gründen, sich zu frühzeitig verheirathet und die elenden Kinder unter Hunger und Noth, im scheusslichsten Schmutz, ohne Wartung und Pflege, zu siechen Menschen heranwachsen?

Und welcher Arzt sah nicht das zahllose Heer der Nervenkrankheiten und Krämpfe, die Folgen der Lustseuche, die Anlage zur Gicht, zu den Skropheln, zum Bluthusten, zur Phthisis, zu Hämorrhoiden, zur Melancholie und zum Wahnsinn, im traurigen Erbtheile von den Aeltern auf die Kinder übergehen? —

3. Die noch immer in so mancher Hinsicht *fehlerhafte physische* Erziehung. Hieher gehören die Fehler der Mütter, Ammen und Wärterinnen, die sie selten vorsätzlich, meistens aus Unwissenheit, oft aus übermässiger und falsch verstandener Zärtlichkeit begehen; die Verfütterung, die Ernährung durch Mehlbrei, Butterbrod, Kartoffeln u. s. f. Das Säugen der Kinder unmittelbar nach heftigen Gemüthsbewegungen, Zorn, Aerger, Schrecken, nach vollzogenem Beischlaf; Unvorsichtigkeit bei dem Baden und Waschen neugeborener Kinder, wodurch so leicht Erkältung mit tödtlichen Folgen entsteht; die Fehler in der Bekleidung, indem man bald, aus unzeitiger Sucht das Kind abzuhärten, es nicht hinlänglich bekleidet, oder aus übertriebener Fürsorge es unter Bedeckungen, Hauben, Pelzwerk, Betten fast erstickt und dadurch verweichlicht; der Mangel an nöthiger Reinlichkeit in den Kinderstuben; die verderbte Luft in jenen, wie in den Hütten der Armen; der häufige plötzliche Wechsel der Temperatur; das zu frühe Anfangen schwerer Arbeiten bei den Kindern niederer Volksklassen, die zu frühzeitige und zu anhaltende Verwendung der Kinder in Fabriken *), bei Mädchen das frühe Spinnen und die Bearbeitung der Wolle; der Mangel zweckmässiger Gymnastik bei den Kindern höherer Stände u. s. f.

4. *Die absoluten* und *relativen Schwierigkeiten*, welche der richtigen und kunstgemässen *therapeutischen Behandlung* der Kinderkrankheiten im Wege stehen.

Wenn die beiden vorhin angegebenen Ursachen die Momente bilden, welche die Anlage und Entstehung der Krankheiten im zarten Kindesalter begründen, so gibt es

*) Gegen welche man, wegen der auffallenden Nachtheile für die Gesundheit, in England Gesetze zu geben sich genöthigt sah.

nun noch vielfache Verhältnisse, welche eine anfänglich und an sich oft minder bedeutende Krankheit gefährlich, unheilbar und nicht selten tödtlich machen.

Zu den absoluten Schwierigkeiten gehört vorzüglich die durch die Unmündigkeit des Kindesalters bedingte *Schwierigkeit der Diagnose.* Wie schwer es sey, bei unmündigen Kindern, oder auch bei etwas älteren, bei welchen Eigensinn, Scheue vor dem Arzte, Verzärtelung, Unmuth wegen schmerzhafter Empfindungen zusammentreffen, ein nur einigermassen genügendes Krankenexamen anzustellen, weiss jeder praktische Arzt. Die Vorurtheile und die Verkehrtheit der Ammen und Wärterinnen, welche das Vorgegangene oft vorsätzlich verheimlichen, die Nachlässigkeit mancher Aeltern, die Furcht der Kinder vor Bestrafung, macht die Erforschung der vorausgegangenen Schädlichkeiten äusserst schwierig, und oft ganz unmöglich. Dieses, zusammengenommen mit der Unmöglichkeit, sich über das Befinden und die Krankheitserscheinungen durch die Aussage des Kranken selbst zu unterrichten, setzt den Arzt oft in die Nothwendigkeit, sich bloss auf die pathologische Physiognomik zu beschränken. Ich verstehe darunter aber nicht bloss die Beobachtung des Gesichtes, wiewohl auch diese und vorzüglich die des Auges von grosser Wichtigkeit ist, sondern die Beachtung des ganzen Habitus und aller äusserlich wahrnehmbaren Unregelmässigkeiten in den Verrichtungen; namentlich in der Beschaffenheit des Pulses, der Respiration, der Temperatur, im Schlaf und Wachen, im Hunger und Durst, in der Zahl und Beschaffenheit der Ausleerungen, in der Bewegung und Ruhe, in den Aeusserungen des Kindes bei gewissen Bewegungen, Berührungen u. s. f. Der ältere und erfahrene Arzt, der häufig Kinderkrankheiten beobachtet und behandelt hat, erwirbt sich durch aufmerksame Beachtung aller dieser kleinen, oft fast unmerklichen, Zeichen eine gewisse Fertigkeit, in den meisten Fällen die Diagnose richtig zu stellen. Aber auch diese Fertigkeit, welche manche Aerzte einem „eigenen Takte und semiotischen Gefühle“ zuschreiben, lässt nicht selten auch den geübtesten Praktiker im Stiche. Junge an-

gehende Aerzte, welche in clinischen Instituten und Spitälern nur äusserst selten kranke Kinder zu beobachten und zu behandeln Gelegenheit finden, können diesen Mangel nur durch eifriges Studium der besten Schriften über Kinderkrankheiten und sorgsame Vergleichung der in diesen angegebenen Erscheinungen mit den ihnen in der Natur vorkommenden Fällen einigermassen ersetzen.

Hat aber auch der Arzt die Schwierigkeit der Diagnose nach Möglichkeit besiegt, so treten der *passenden therapeutischen* und *diätetischen Behandlung* wiederum vielfache *Hindernisse* in den Weg. Zuvörderst die Schwierigkeit, den Kindern die nöthigen Arzneien in zweckmässiger Weise und Gabe beizubringen, indem die Affenliebe mancher Mütter und Wärterinnen oft eben so schwer zu bezwingen ist, wie die Unmündigkeit und der Unverstand der Kinder selbst. Dann die Begehungs- und Unterlassungssünden in Hinsicht der Kost und des Verhaltens, die theils aus Unvorsichtigkeit und Nachlässigkeit, theils aus falsch verstandener Zärtlichkeit entstehen; die häufige, oft dem Arzte sogar verheimlichte, Anwendung von sogenannten Hausmitteln, von Arzneien, welche Hebammen, Frau Basen und alte Weiber angerathen haben, die entweder unnütz, oder auch geradezu schädlich sind, wobei die vom Arzte verordneten Mittel meistens heimlich ausgesetzt werden. — In den ärmeren und niederen Volksklassen kommt noch die schreckliche Noth der tiefen Armuth dazu, welche es oft geradezu unmöglich macht, dem kranken Kinde die erforderliche Wartung, Pflege, Arznei und Nahrung zu verschaffen, so dass oft nur desshalb die Kunst des Arztes hülflos bleibt, die sonst noch retten könnte. Es ist schrecklich zu sagen, aber Ergebniss meiner eigenen Erfahrung, dass in einzelnen Fällen, die, wie sich zur Ehre der Menschheit hoffen lässt, nur selten seyn werden, die rohe und brutale Gleichgültigkeit der Aeltern aus der untern Klasse bei den Krankheiten der Kinder bis zur vorsätzlichen Vernachlässigung geht *)!

---

*) Als ich im Jahr 1803 in Braunschweig bei einer ausbrechenden Blatternepidemie den Kindern des Militärs, welches ich damals

In vielen Fällen wird die Heilung der Krankheit ausserordentlich erschwert, ja oft unmöglich gemacht, *weil man die Hülfe des Arztes zu spät sucht.* Dieselbe Klasse von Menschen, welche so gern Hausmittel anwendet, wozu man nicht selten auch Purgir- und Brechmittel rechnet, hat häufig auch den Glauben, mit eigentlichen Arzneimitteln sey bei Kinderkrankheiten wenig auszurichten, und lässt den Arzt meistens nur dann rufen, wenn die Krankheit auf's höchste gestiegen ist und die Hülfe zu spät kommt. *Armstrong* und *Schäffer* rügen diese in England, wie in Deutschland herrschende Unart. Wenn aber der letztere der Meinung ist *), dass das Zurathezielien der Hebammen, weil sie meistens *nur* Clystire, Rhabarbersäftchen, das Goldpulver und die weisse Magnesia empföhlen, nicht unmittelbar schade, und nur desswegen nicht geholfen werde, weil die bei sehr vielen, ja bei den allermeisten, Krankheiten neugeborener und kleiner Kinder erforderliche Anwendung wiederholter Ausleerungen und Brechmittel unterbleibe, so ist theils dagegen zu erinnern, dass nicht überall die Hebammen sich auf diese Mittel beschränken, theils aber, dass bei manchen gefährlichen Kinderkrankheiten die unumgänglich nöthigen, örtlichen oder allgemeinen, Blutentziehungen u. s. f. über jenen Mitteln versäumt werden.

---

als Arzt zu behandeln hatte, die Schutzpocken einimpfen wollte, entschlossen sich nur sehr wenige Aeltern dazu. Einige antworteten mir: die Pocken seyen eine Wohlthat; sie hätten der Kinder ohnehin so viele, dass sie dieselben nicht ernähren könnten! — Nur 13 wurden damals vaccinirt. *Einhundert* und *neun* wurden von den Blattern ergriffen, wovon 19 gestorben sind. Eine Mutter, der ich über die offenbare vorsätzliche Vernachlässigung ihres Kindes bittre Vorwürfe machte, gab mir ganz kalt zur Antwort: der Himmel halte Abrechnung; sie habe ja sechs Kinder! — Aehnliche Aeusserungen habe ich hier in Erlangen, seitdem ich die Direction des clinischen Instituts übernahm, ebenfalls hören müssen.

*) Beschreibung und Heilart der Kinderkrankheiten. Neue Auflage, 1803. S. XII.

Es ist ein trauriges, aber nothwendiges Geständniss, dass die von vielen Aerzten *angewandte falsche Heilmethode* zu der Unheilbarkeit und Tödtlichkeit der Kinderkrankheiten sehr vieles beigetragen habe.

Einmal ist es für den Arzt, selbst wenn er schon in der Behandlung erwachsener Kranken nicht ungeübt ist, anfänglich nicht leicht, Kinderkrankheiten zu erkennen und richtig zu beurtheilen, weil man, wie der ehrwürdige *Hufeland* treffend bemerkt, im Allgemeinen die charakteristische Eigenthümlichkeit in der Körperconstitution und den physischen Unterschied des frühen Lebensalters von dem späteren nicht scharf genug in's Auge fasst, und, was mir besonders wichtig scheint, die Abweichungen von dem Normal der Functionen und Hauptsysteme, welche die Entwickelungsperioden begleiten, nicht gehörig erwägt. Sodann hat aber auch das zarte Kindesalter von jeher am meisten gelitten, wenn eine einseitige Theorie allgemeinen Einfluss auf die Ausübung der Kunst gewann. So klagt mit Recht *Jahn* das System des *Gastricismus* an, dass es (vor zwanzig bis dreissig Jahren fast allgemein) zu der überhandnehmenden Schwäche und grösseren Sterblichkeit unter den Kindern beigetragen habe, und noch beitrage. Aber man darf auch nicht verhehlen, dass ein ähnlicher Vorwurf den *Brownianismus* in noch höherem Grade trifft. Waren die Anhänger *Stoll's* zu weit gegangen, indem man immer nur durch Brech- und Purgirmittel ausleeren, reinigen, abführen wollte, so verfiel die rohe Mehrzahl der Jünger *Brown's* in das entgegengesetzte, noch viel schädlichere Extrem, jene Mittel ganz zu vernachlässigen, um nur flüchtige Reizmittel und die incitirende Heilmethode in ihrem ganzen Umfange und bis zur Uebertreibung an ihre Stelle zu setzen.

Der unbefangene Arzt wird es nicht verkennen, dass der richtige Weg zwischen beiden Aussenenden durchführe; es wird ihm nicht entgehen können, dass Brech- und Laxirmittel oft äusserst heilsam, ja nicht selten unentbehrlich bei Kinderkrankheiten sind. Dieses erklärt sich leicht, wenn man ihre hervorstechende Einwirkung auf die Organe der Reproduction, und den Darmkanal insbesondere, erwägt;

wenn man bedenkt, wie häufig bei der Unmässigkeit und den öftern Diätfehlern der Kinder örtlich wirkende Schädlichkeiten aus Magen und Darmkanal abzuführen sind; wie wohlthätig die Brechmittel durch Umstimmung der Thätigkeit in den Nervengeflechten des Unterleibes und Regulirung der Se- und Excretion der Galle wirken, wie bedeutend die consensuelle Einwirkung der abführenden Mittel auf die Haut und das lymphatische System ist, wie wohlthätig die Brechmittel, ausser ihrer nächsten Wirkung, zur Befreiung und erhöhten Thätigkeit der Respirationsorgane wirken. — Alles dieses kann man einsehen, ohne darum mit manchen Praktikern zu glauben, dass die Heilung aller Kinderkrankheiten nur durch diese Mittel könne erreicht, oder wenigstens unbedingt damit müsse angefangen werden; ohne zu verkennen, dass mit Vorsicht angewandte Reizmittel in manchen Krankheitszuständen auch des Kindesalters heilsam und nöthig werden können.

Wer mag sich wundern, wenn bei dem Zusammentreffen so mannigfacher und oft schwer zu hebender Verhältnisse die Sterblichkeit in den ersten Lebensjahren so furchtbar ist? — Aber es ist die Pflicht jedes Arztes, der seinen Namen und Beruf heilig hält, nach allen Kräften dahin zu streben, dass das Uebel gemindert werde! Freilich müssen die, welchen die Macht gegeben ist, durch zweckmässige Verfügungen der Gesundheitspolizei mitwirken, und aufgeklärte Aeltern durch strenge Folgsamkeit die Bemühungen des Arztes unterstützen, wenn etwas Heilsames geleistet werden soll; freilich ist der Wirkungskreis sehr verschieden und zuweilen sehr enge beschränkt; aber ein Jeder wirke und schaffe nur treu und redlich nach dem Maass seiner Kräfte, so wird das Gute gewiss befördert!

Allerdings wird, auch wenn alle hier namhaft gemachten Ursachen möglichst beseitigt werden, noch immer eine sehr grosse Sterblichkeit im kindlichen Alter überhaupt und vorzüglich in den zwei bis drei ersten Lebensjahren fortbestehen. Diese ist aber Folge und Wirkung des höheren allgemeinen Naturgesetzes, das die ganze organische Welt beherrscht, wie der Hinblick auf das Thier- und

Pflanzenreich einleuchtend erweist. Die Kenntniss dieses Gesetzes ist eben so nöthig, als geeignet, den gewissenhaften und erfahrenen Arzt, dessen Kunst die Krankheit des Kindes vergeblich bekämpft hat, zu beruhigen und zu ermuthigen, und die trauernden Aeltern zur religiösen Ergebung in die göttliche Weltordnung zu bestimmen. —

Bestimmung des Begriffes

der

Kinderkrankheiten.

In einer Schrift über die Kinderkrankheiten muss die Bestimmung des Begriffes den weiteren Erörterungen vorangehen. Diese Bestimmung nicht auf sich beruhen zu lassen, oder als allgemein anerkannt vorauszusetzen, ist um so nothwendiger, je mehr die Ansichten der Schriftsteller darüber von einander abweichen, und je weniger man, auch in der neuesten Zeit, darüber zu einem gemeinsamen Einverständniss gelangt ist.

Diejenigen, welche jede Krankheit, von der die Kinder innerhalb der Grenzen des kindlichen Alters, oder selbst bis zu dem Eintritt der Mannbarkeit, befallen werden, Kinderkrankheit nennen, nehmen dieses Wort in dem *weitesten Sinne.*

Gegen diese Bestimmung hat man mit Recht eingewandt, dass eine bedeutende Zahl von Krankheiten, die auch die Kinder befallen, dem Kindesalter nicht ausschliessend angehören, und mit der physischen Eigenthümlichkeit desselben in keiner ursächlichen Verbindung stehen.

Im Gegensatze der obigen Annahme will einer unserer trefflichsten deutschen Aerzte, dem wir gehaltreiche

Betrachtungen über die Kinderkrankheiten verdanken*), „nur „solche pathologische Zustände, die in der eigenthümlichen „physischen Beschaffenheit der Kinder gegründet sind, durch „die Bedingungen, wodurch sich der gesammte Organismus „in dieser Lebensperiode unterscheidet, erzeugt werden, „und in den Erwachsenen, wo jene Bedingungen aufhören, „nicht mehr erfolgen können," Kinderkrankheiten genannt wissen. *Formey* nimmt also das Wort im *engsten Sinne*, rechnet daher zu denselben die Bildungsfehler unmittelbar nach der Geburt, z. B. fehlerhafte Bildung der Zunge, die Hasenscharte, den gespaltenen Rückgrat u. s. w., ferner die Verhärtung des Zellgewebes, die Augenliederentzündung der Neugeborenen, die hydrocephalischen Krankheiten, den krankhaften Zahnungsprozess, die häutige Luftröhrenentzündung, das *Millarsche* Asthma, die Skropheln, die Atrophie, die Rhachitis, den Milchschorf u. s. w.; dagegen will derselbe Pocken, Masern, Scharlach, Rötheln, Wurmbeschwerden, Epilepsie, Cholera und manche andere, theils acute, theils chronische Krankheitsformen, welche mit dem, von den Erwachsenen abweichenden, physischen Zustande der Kinder in keiner besonderen ursächlichen Verbindung stehen, aus dem Verzeichniss der Kinderkrankheiten ausstreichen.

Es kann wohl keinem Zweifel unterliegen, dass unter den beiden entgegengesetzten Bestimmungen des Begriffes der Kinderkrankheiten diejenige die richtigere sey, welche sich auf die charakteristische Eigenthümlichkeit des Organismus der Kinder gründet. Dennoch aber müssen, wie es scheint, in Bezug auf *Formey's* Ansicht noch folgende Betrachtungen mit in Anschlag gebracht werden.

Unstreitig sind diejenigen Krankheitsformen vorzugsweise als Kinderkrankheiten zu betrachten, die in dem Verhalten der organischen Systeme im kindlichen Organismus zu einander, und in den, dem Kindesalter zukommenden,

---

*) *Ludwig Formey* allgemeine Betrachtungen über die Natur und Behandlung der Kinderkrankheiten. Leipzig 1811. S. 3. Auch in *Hecker's* Annalen der gesammten Medicin. Bd. II. Heft 5. S. 418.

Entwickelungsvorgängen ihren Grund haben. Wollte man aber in einem praktischen Werke über die Erkenntniss und Behandlung der Kinderkrankheiten sich bloss auf die bezeichnete Hauptklasse derselben beschränken, so würde man dadurch den Vorwurf der Einseitigkeit und Unvollständigkeit sich zuziehen. Denn auch diejenigen Krankheitsformen, die zwar auch bei Erwachsenen vorkommen, am meisten aber nur Kinder befallen, wie Pocken, Masern, Scharlach u. s. f., bedürfen, eben wegen der Eigenthümlichkeit des Kinderorganismus (wodurch das Zusammentreffen und die Complication mit Entwickelungsvorgängen, Wurmbeschwerden u. s. w. bedingt wird) einer besonderen Abänderung und Leitung der Heilmethode, wenn dieselbe vernünftig und naturgemäss seyn soll. Man darf also auch diese Klasse, wiewohl sie der vorhin angegebenen Hauptklasse nicht gleich zu setzen ist, doch schwerlich aus dem Gebiete der Kinderkrankheiten ganz ausschliessen. Die hitzigen Ausschläge mögen daher auch wohl mit Fug und Recht in einer Schrift über die Erkenntniss und Cur der Kinderkrankheiten mit aufgeführt werden. Andere Krankheitsformen, wie namentlich die Wurmbeschwerden, gehören aber recht eigentlich dem Kindesalter an, und hängen mit dem Zustande der Assimilationswerkzeuge und der Reproduction auf das genaueste zusammen, kommen auch bei Erwachsenen eigentlich nur als Ausnahme vor, wenn man den Bandwurm abrechnet. Endlich stehen Epilepsie, Cholera u. s. f. nicht selten mit den regelwidrigen Entwickelungsvorgängen im Kindesalter in ursächlichem Zusammenhange, und müssen wenigstens in dieser Hinsicht auch unter den Kinderkrankheiten ihren Platz finden.

Nach den hier dargelegten Ansichten werden also auch in diesem Handbuche nicht bloss diejenigen Krankheiten abgehandelt, die im engsten Sinne und ausschliessend nur dem Kindesalter zukommen, sondern auch solche, die zwar auch bei Erwachsenen vorkommen, aber die Kinder am häufigsten befallen. Für diejenigen, die dieses ihrer streng systematischen Classification der Kinderkrankheiten widerstreitend finden und daher vielleicht tadeln, möge hier nur

noch die Bemerkung Platz finden, dass Andere es der ersten Ausgabe dieses Werkes zum Vorwurf gemacht haben, es sey die allgemeine Curmethode gegen Entzündungen im kindlichen Alter nicht darin besonders abgehandelt worden. Entzündungen aber sind Krankheitsformen, die im Allgemeinen dem Kindesalter noch weit weniger als ausschliessend, oder auch nur vorzugsweise zukommend betrachtet werden können, als die acuten Ausschläge.

Ueber die Eigenthümlichkeiten des menschlichen Organismus im Kindesalter.

Hufeland's allgemeine Ideen über Kinderkrankheiten und die wichtigsten Kindermittel (in dessen Bemerkungen über die Blattern. Zweite Aufl. 1793. 8. S. 286 u. s. f.)

G. A. Richter's allgemeine Bemerkungen über den kindlichen Organismus und darauf sich gründende allgemeine Regeln der physischen Erziehung der Kinder und der Behandlung ihrer Krankheiten (im *Asklepieion* Jahrgang 1811. Nov. 9 u. ff.). Später wieder bearbeitet in Dessen neuesten Entdeckungen, Erfahrungen und Ansichten in der praktischen Heilkunde. Berlin 1825. 8. S. 119 ff.

Ludwig Formey's allgemeine Betrachtungen über die Natur und Behandlung der Kinderkrankheiten (in *Hecker's* Annalen der gesammten Medicin. B. II. Heft V. S. 418 u. ff. — auch besonders abgedruckt Leipzig 1811.)

Heinr. Xav. Boer's Versuch einer Darstellung des kindlichen Organismus in physiologisch- pathologisch- und therapeutischer Hinsicht. Wien 1813. 8.

Adolph Henke über die Entwickelungen und Entwickelungskrankheiten des menschlichen Organismus. In sechs Vorlesungen. Nürnberg 1814. 8.

Mueller de evolutione organismi, nec non de evolutionum morbis. Vratislav. 1824. 8.

G. C. Lucä Grundriss der Entwickelungsgeschichte des menschlichen Körpers. Marburg 1819. 8.

St. F. Barz Diss. nonnulla ad morbos infantum spectantia proponens. Berolini 1822. 8.

J. A. Burchard de evolutionum et involutionum organismi humani phaenomenis, tum physiologicis, tum pathologicis. Vratislav. 1824. 8.

St. A. Mukisch Beiträge zur Kenntniss des kindlichen Organismus. Wien 1825. 8.

L. E. Schrag de praecipuis differentiis, quae inter nascendum natumque hominem obtinent. Lipsiae 1827. 4.

Wie nothwendig es für den Kinderarzt sey, sich zuvor mit der Physiologie des kindlichen Organismus genau bekannt zu machen, die Eigenthümlichkeiten desselben und die Abweichungen von der physischen Constitution des erwachsenen Menschen zu erforschen, bedarf wohl kaum eines Beweises. Ohne diese Bedingung ist keine wahre Einsicht in die Natur der Kinderkrankheiten und mithin keine vernünftige und angemessene Behandlung derselben möglich. Dennoch fehlt es leider nur noch zu häufig daran unter den Aerzten!

Bei dem grossen Haufen der ärztlichen Handwerker und Taglöhner geht jede Idee über die Natur der Krankheit, ihre Eigenthümlichkeit, ihr Verhältniss zur Entwickelung des Organismus, verloren. Sie denken entweder gar nicht über das pathologische Verhältniss der Krankheit nach, und suchen die vorkommenden Krankheitsfälle, nach den ihnen in die Augen fallenden Erscheinungen, mit den einmal bekannten Mitteln zu behandeln; oder sie halten sich an die recht handgreiflichen Vorstellungen von gastrischen Unreinigkeiten, Schleim, galligten Stoffen, Säuren, Schärfen, und ergeben sich blind der ausleerenden Methode und dem Gastricismus. Die Anhänger *Brown's* führen stets

die allgemeinen Formeln von Asthenie, Schwäche und gesunkener Erregung im Munde, ohne sich um das eigenthümliche Leiden der besonderen Systeme, der einzelnen Organe, zu bekümmern. Sie treiben einen eben so schädlichen Missbrauch, als jene, indem sie ohne Unterschied und unbedingt nur die reizende Methode anwenden. Die hochtönenden, aber hohlen Formeln, welche die Jünger der sich einzig wahr nennenden und völlig philosophischen Heilkunde beständig bis zum Ekel wiederholen, vom Ergriffenseyn der Dimensionen und Momente, vom Potenziren und Depotenziren der Systeme, vom Indifferenziren der Polaritäten u. s. f. u. s. f., sind eben so wenig Zaubersprüche, welche die Krankheiten bannen.

Es ist daher unumgänglich nöthig und für den glücklichen Erfolg in der Ausübung der Kunst von der grössten Wichtigkeit, die *Eigenthümlichkeit des kindlichen Organismus* im ersten Lebensalter, den *wesentlichen Charakter seiner physischen Natur*, seine *Entwickelungen* gehörig zu kennen, und bei Bestimmung des pathogenischen Verhältnisses der Kinderkrankheiten und der dagegen anzuwendenden Heilmethode gebührend in Erwägung zu ziehen.

Auch in den Schriften über Kinderkrankheiten ist dieser Gegenstand bei weitem nicht überall und nicht nach seiner ganzen Wichtigkeit gewürdigt worden. Die ausländischen Schriftsteller haben diese wichtige Ansicht fast ganz vernachlässigt. Einer unserer grossen deutschen Aerzte *) hat das Verdienst, die Wichtigkeit dieser Verhältnisse zuerst in Anregung gebracht und ihren Einfluss auf die Therapeutik der Kinderkrankheiten in's Licht gestellt zu haben. Wiewohl aber *Hufeland's* mitgetheilte Ideen von Einigen unverändert aufgenommen, von Anderen erweitert und fortgebildet wurden, so haben doch *Formey*, *Richter* und *Boer* noch vor wenigen Jahren nicht mit Unrecht darüber geklagt, dass man die allgemeinen Ansichten über die wesentlichen Eigenheiten der Kinderkrankheiten noch immer zu

---

*) *Hufeland* a. a. O. S 290 u. ff.

wenig beachte. Den Verfasser dieses Handbuches kann dieser Vorwurf nicht treffen, da auch in der ersten Ausgabe diesem Gegenstande ein eigener Abschnitt gewidmet wurde. Das dort Vorgetragene möge aber hier eine weitere Ausführung und Vervollständigung erhalten.

I.

Stellt man eine Vergleichung zwischen dem Organismus im Kindesalter überhaupt, und dem des Erwachsenen in Bezug auf *Organisation* (Bildung und organische Mischung) an, so ergibt sich Folgendes. Der ganze Organismus des Kindes ist noch unvollkommen, und steht in äusserer Gestalt und Ausbildung, wie in innerer Gediegenheit und Kräftigkeit, dem Körperdes Ausge wachsenen, physisch vollendeten und ausgebildeten Menschen weit nach. Mit Ausnahme der noch immer räthselhaften, eigentlich dem Fötusleben angehörenden Organe, der Thymus und der Nebennieren, ist kein Organ und organisches System im Körper des Kindes zu finden, das nicht erst durch eine lange fortgesetzte Fortbildung und Verwandlung zu der Stufe der Vollkommenheit gelangen müsste, die es in dem erwachsenen Menschen wirklich erreicht.

Grössere Weichheit der starren Theile und überwiegende Menge der Flüssigkeiten im Verhältniss zu den ersten, ist der allgemeine Charakter der Organisation im Kindesalter. Die vergleichende Betrachtung der einzelnen Systeme gibt die Beweise dazu.

Das Zellengewebe, oder *Schleimgewebe* ist weicher, lockerer, zarter und in grösserer Menge vorhanden, wie bei Erwachsenen. Auch ist das darin enthaltene Fett um so flüssiger, durchsichtiger und weisser, je jünger das Kind ist. — *Die Knochen* sind bei Kindern viel lockerer, weicher und schwammiger in ihrem Gewebe, enthalten weit weniger erdige Bestandtheile in ihrer Mischung, sind zum Theil erst halb verknöchert, zur Hälfte noch knorpelartig, wie namentlich in den Fortsätzen der Röhrenknochen. In Hinsicht der äusseren Gestalt sind sie ebenfalls noch unvollendet,

weniger eckig und ausgeprägt, als nach vollendetem Wachsthum. Der angegebenen Beschaffenheit der Mischung und Struktur entspricht die grössere Biegsamkeit und Elasticität der Knochen bei Kindern, die mit der zunehmenden Härte in Sprödigkeit übergeht. — *Die Muskeln* sind im Kindesalter viel weicher, rundlicher, weniger geröthet, schwächer, reizbarer, und zu abnormer Thätigkeit (Zuckungen) geneigter, als bei Erwachsenen, enthalten auch in ihrer Mischung weniger Faserstoff und mehr Gallerte. — *Die Blutgefässe* sind um so weiter, zahlreicher, weicher und nachgiebiger, aber auch erregbarer und extensiv thätiger, je jünger das Kind noch ist. — *Das Nervensystem* (Gehirn, Rückenmark und Nerven) bildet, im Verhältniss zum übrigen Körper, eine weit grössere Masse im Kindesalter, als in den späteren Perioden; auch ist die Textur desselben weicher und feuchter. Das Gehirn ist weniger ausgebildet, sowohl in Hinsicht des Umfanges, als der Gestalt der einzelnen Theile, wächst aber im Kindesalter weit schneller, als in den folgenden Jahren. Die Nerven sind verhältnissmässig stärker und die Nervenknoten grösser. Endlich sind die Nerven um so erregbarer und empfindlicher, auch zu regelwidriger Thätigkeit um so mehr geneigt, je jünger das Kind ist. — *Die Haut* ist im Kindesalter lockerer, weicher, weniger derb, poröser, dehnbarer, als bei Erwachsenen; sie hat in der früheren Periode einen grösseren Reichthum an Gefässen und Nerven, eine lebhaftere Vegetation, und begründet dadurch im Kindesalter die Neigung zu krankhaften Ausscheidungen und Ablagerungen durch die mannigfaltigen Arten der Hautausschläge. Endlich ist *das Drüsensystem* in den früheren Lebensperioden stärker entwickelt, als späterhin. Die Grösse der Thymus, der Nebennieren, der Leber, deuten darauf hin; sie erhalten mehr Blut und haben einen grösseren Reichthum an abgesonderten Säften, was auf lebhaftere Bildungsprozesse hinweist, deren krankhafte Seite in den Skropheln und in der Theilnahme des Lymphdrüsensystems bei den Hautausschlägen hervortritt.

II.

Wirft man einen vergleichenden Blick auf das *dynamische Verhältniss der Lebensprozesse* bei'm Kinde und bei dem Erwachsenen, so findet sich auch hier eine wesentliche Verschiedenheit. Die Eigenthümlichkeit des kindlichen Organismus offenbart sich sowohl in dem Verhalten der drei Grundfunctionen zu einander, als in der Thätigkeit der einzelnen Organe und organischen Apparate.

Reproduction, Irritabilität und Sensibilität stehen im Kindesalter nicht in demselben Verhältniss zu einander, wie bei dem ausgebildeten Menschen, und das stufenartige Hervortreten der einzelnen Organe und Systeme zu höherer Thätigkeit, so wie das gleichzeitige Zurücksinken anderer, hängt mit den nothwendigen Entwickelungsvorgängen zusammen, durch welche das Kind erst zum vollendeten Individuum wird.

Im Kindesalter ist die Reproduction vorwaltend unter den drei Grundfunctionen, und zwar um so mehr, je näher das Kind noch dem Zeitpunkt der Geburt ist. Das Leben des neugeborenen Kindes ist fast lediglich noch vegetativ. Bildung und Ansetzung organischer Substanz, d. h. Reproduction, ist fast die einzige Aeusserung seiner Lebensthätigkeit. Die noch kaum erwachende Irritabilität und Sensibilität gibt sich nur in den noch automatischen, nicht eigenmächtigen, Bewegungen der Muskeln und in der anfangenden, höchst unvollkommenen Thätigkeit der Sinnesorgane zu erkennen. Daher ist auch das Wachsthum so überwiegend in dem ersten Lebensjahre, und Ernährung und Vegetation so üppig. So wie aber nach und nach das Thierleben im Kinde kräftiger wird, so wie die Irritabilität in der eigenmächtigen Muskelbewegung, in der gesteigerten Thätigkeit des arteriellen Systemes mehr hervortritt, so wie endlich die höhere Sensibilität mit dem Erwachen zum Selbstbewusstseyn und mit der anhebenden geistigen Thätigkeit wirksam wird, so wird auch nach und nach die Reproduction, wiewohl immer noch höchst thätig im ganzen Kindesalter, je länger je mehr beschränkt.

Dem gemäss ist das regelmässige Vonstattengehen der Vegetation so wichtig in dem frühesten Lebensalter, und Grundlage und Zeichen der Gesundheit der Kinder. Auch fallen die meisten Krankheiten der kleinen Kinder in das Gebiet der Reproduction, und selbst Krankheiten des irritabeln und sensibeln Systemes gehen in diesem Alter sehr häufig aus primären Störungen der Assimilation und Reproduction hervor. Daher verschwinden Fieber und Krämpfe in den ersten Lebensjahren häufig so schnell, wenn die primäre Störung in der Verrichtung des Darmkanals, der Leber u. s. f., durch Brechmittel und Purganzen gehoben worden ist.

Wichtig ist ferner, was aus diesem Ueberwiegen der Vegetation in den früheren Lebensperioden hervorgeht, dass nicht nur *qualitative Fehler* der Reproduction häufig Krankheitserscheinungen erzeugen, wie namentlich Erbrechen, Durchfall, Kolik, Aufstossen, Verstopfung, abnorm beschaffene Stuhlgänge, Wurmbeschwerden u. s. f., sondern dass auch *quantitativ übermässiges Streben zur Vegetation*, als vorwaltende Plasticität, Krankheiten erregen kann. Damit hängt zusammen die Entstehung mancher Hautausschläge, die grosse Neigung zur Gerinnung der Lymphe und zu Ausschwitzungen in manchen örtlichen Entzündungen bei Kindern, z. B. beim Croup, bei der acuten Hirnwassersucht.

Eine andere dynamische Eigenthümlichkeit des kindlichen Organismus ist die *grosse Receptivität*, oder *Erregbarkeit* desselben, wenn man ihn mit der Beschaffenheit des ausgebildeten Organismus vergleicht. Parallel dieser grössern Receptivität geht die *geringere Energie des Wirkungsvermögens*, besonders in Betracht der Intensität und Dauer. Verbindet man mit den obigen Ausdrücken die Begriffe des Brownianismus, so würde sich allerdings dagegen einwenden lassen, dass eine im ganzen Organismus gleichmässig verbreitete passive Eigenschaft, die auf die Einwirkung der äusseren Eindrücke leicht reagire, eine ganz un-

statthafte Annahme sey. Versteht man aber darunter die Fähigkeit, durch äussere Einflüsse verändert und in seinen verschiedenen Thätigkeitsäusserungen bestimmt zu werden, so ist diese allerdings dem Kindesalter eigenthümlich. Alle Grundfunctionen des Organismus werden, in Folge dieser Eigenschaft, leicht durch ihnen angemessene Einflüsse aufgeregt (hervorgerufen, differenzirt), was eben so wichtig für die Pathogenie, als Therapeutik der Kinderkrankheiten ist. Denn sobald die Summe der einwirkenden Reize qualitativ oder quantitativ, die dem Individuum entsprechende nothwendige Norm übersteigt, entsteht Störung der Gesundheit. Nur die mildesten und sehr leicht anzueignenden Stoffe verträgt der Magen und Darmkanal des Säuglings, alle Nahrungsstoffe mit hervorstechender reizender Qualität sind unangemessen und erzeugen Störung der Assimilation und Reproductionsfehler. Auch die Irritabilität und Sensibilität zeigt dieses hohe Mass von Receptivität bei'm Kinde; daher bedarf es nur geringfügiger Einflüsse durch Erkältung, Diätfehler, geringe Gaben reizender, geistiger oder narkotischer Mittel, um Fieberbewegungen, Krämpfe, Zuckungen, soporösen Zustand hervorzubringen.

Sonder Zweifel wird diese grössere Receptivität durch die Weichheit, Zartheit und (in gewissem Sinne) Unvollkommenheit der Organisation bedingt. Denn mit der zunehmenden Ausbildung der organischen Structur, die sich äusserlich als grössere Derbheit und vermehrte Cohäsion darstellt, verliert sich mit den Jahren jene Eigenschaft immer mehr, bis zum mittleren Lebensalter. Mit diesem Sinken der Receptivität, bis zu dem der Gesundheit des erwachsenen Menschen entsprechenden Grade, fällt auch die Gewalt der äusseren, Krankheit erregenden Einflüsse. Die festere, mehr ausgebildete, weniger receptive Organisation bedarf höherer Grade der einwirkenden Potenzen, um zu normaler Thätigkeit erregt zu werden, und widersteht leichter und länger, als das Kind, den äussern Schädlichkeiten, ohne zu erkranken.

Aus dieser grösseren Receptivität erklärt sich auch das schnelle, oft heftige Erkranken bei Kindern, die noch

vor wenigen Stunden ganz gesund waren, der gewaltige Aufruhr im ganzen Körper durch Nervenzufälle, Krämpfe Zuckungen, Fieber. Weil aber die Receptivität beim Kinde auch leicht erschöpft wird, so folgt auch leicht auf den heftigen Sturm ein schneller Nachlass, und ungetrübtes Wohlbefinden nicht selten nach kurz zuvor noch vorhandenen, scheinbar gefahrvollen Zufällen. Wie das Gleichgewicht der Grundfunctionen leichter aufgehoben wird beim Kinde, so stellt es sich auch leichter wieder her, und der Kampf der Systeme ist von kürzerer Dauer. Besonders trifft dieser schnelle Wechsel bei den in die Sphäre des irritabeln und sensibeln Systemes fallenden Krankheiten zu, bei welchen die nächste Ursache durch die erschöpfte Receptivität, oder das Ausgleichen des Gegensatzes, gehoben wird.

Weniger schnell kann es bei den Krankheiten der Reproduction geschehen, wenn diese über gestörte Assimilation und Leiden des Darmkanales hinausgehen. Denn die bei jedem tieferen Leiden der Reproduction entstandenen krankhaften Bildungen können nicht so schnell wieder umgewandelt, oder aus der Sphäre des Organismus entfernt werden.

Die Nichtbeachtung dieses Verhältnisses und der Folgen desselben, hat schon manchen angehenden Arzt zu einer unrichtigen Beurtheilung des Gesundheits- und Krankheitszustandes der Kinder, der drohenden oder entfernten Gefahr am Krankenbette verleitet. Wie oft findet ein solcher wider Erwarten morgen ein Kind ganz munter und gesund, das er heute in der heftigsten Fieberhitze verlässt und für bedenklich krank hält. Wie oft macht man aber auch die traurige Erfahrung vom Gegentheil, wenn man sich in Kinderkrankheiten nach der Beseitigung von heftigen Krampfanfällen, Nervenbeschwerden u. s. f., für ganz sicher hält.

Ausserdem ist die Berücksichtigung dieses Verhältnisses noch desshalb wichtig, weil daraus die Nothwendigkeit der grössten *Vorsicht in der Auswahl der Arzneimittel*, besonders der heftig wirkenden, und in der Bestimmung der Gaben, hervorgeht.

Durchaus *falsch* und verwerflich ist es aber, wenn Anhänger *Brown's* aus der oben nachgewiesenen grösseren Receptivität und minderen Energie des kindlichen Organismus, den Grundsatz haben ableiten wollen: *die Anlage und Geneigtheit zu Kinderkrankheiten beruhe auf Schwäche.* Verderblich war die darauf gegründete Regel derselben, dass gegen sämmtliche, oder doch die meisten, Kinderkrankheiten die reizende und stärkende Heilmethode anzuwenden sey. Gegen diese schädliche Ansicht hat mit Recht *Formey* *) kräftig sich erklärt, und es wird weiterhin gezeigt werden, wie häufig die Natur der Kinderkrankheiten gerade die entgegengesetzte Methode unerlässlich erfordert.

III.

Die dem Kindesalter eigenthümlichen *Entwickelungsvorgänge* bringen bedeutende Veränderungen im ganzen Organismus, und in dem Verhalten der verschiedenen Systeme zu einander, hervor.

Die Wichtigkeit dieser Entwickelungen, ihr Eingreifen in den ganzen Lebensprozess des kindlichen Organismus ist wenigstens in früherer Zeit nicht gehörig erkannt, oder doch von den ausübenden Aerzten nicht richtig gewürdigt und beachtet worden. Auch mag es jetzt noch oft genug geschehen, dass man die so wichtigen Evolutionsvorgänge bei der Behandlung der Kinderkrankheiten übersieht oder unrichtig beurtheilt. Gegen die Rüge des oben genannten berühmten Arztes, der noch vor wenigen Jahren den Schriftstellern über Kinderkrankheiten insgesammt den schweren Vorwurf machte **): „die nothwendigen und oft normalen, „durch keine ärztlichen Massregeln zu störenden Evolutions-„prozesse in den Jahren der Kindheit, von den positiven „Krankheitsformen dieses Alters nicht geschieden, sondern „sie vielmehr mit diesen verwechselt und als wirkliche

---

*) S. allgemeine Betrachtungen etc. S. 6

**) *Formey's* allgemeine Betrachtungen. S. 3. 4.

„pathologische Abweichungen des Normalzustandes aufge-„führt zu haben:" muss aber hier der Wahrheit gemäss bemerkt werden, dass einer unserer vaterländischen Aerzte *) schon vor fünf und zwanzig Jahren auf die Wichtigkeit der Entwickelungen bei der Behandlung der Kinderkrankheiten ausdrücklich hinwies. Unstreitig geht daher auch der Vorwurf des gedachten Schriftstellers zu weit, wenn er sagt: „*nirgends* finde ich diesen Unterschied angedeutet, *überall* „herrscht darüber Stillschweigen, wovon Verworrenheit „in den Begriffen und Missgriffe bei der Behandlung die nothwendigen Folgen sind." — Der Verfasser dieses Handbuches ist es sich selbst schuldig, daran zu erinnern, dass er bereits in der ersten Ausgabe desselben, und also zwei Jahre früher, als jener Vorwurf ausgesprochen wurde, nicht bloss im Allgemeinen, sondern auch bei den krankhaften Zufällen in der Periode des Zahndurchbruches, auf die Natur der Entwickelungsvorgänge aufmerksam gemacht, und behutsame Mässigung und Lenkung der vorgehenden Entwickelung als Hauptregel bei der Behandlung empfohlen hat. Später hat derselbe in einer eignen Schrift **) seine Ansichten über die gesammten Entwickelungen und Entwickelungskrankheiten mitgetheilt. Auf diese Schrift muss in Hinsicht der ausführlichen Untersuchung des Gegenstandes verwiesen werden, da hier nur einige allgemeine Andeutungen gegeben werden können.

Der menschliche Organismus durchläuft nach einem inneren Gesetze eine Reihe von Entwickelungen, vom Augenblicke seines Entstehens an bis zum Tode. Diese Entewicklungen sind an gewisse Zeiträume gebunden. Das

---

*) *Hufeland's* Ideen über Kinderkrankheiten (im Anhange zu den Bemerkungen über die Blattern. S. 302 ff.)

**) Ueber die Entwickelungen und Entwickelungskrankheiten des menschlichen Organismus. In sechs Vorlesungen von *Adolph Henke*. Nürnberg 1814.

Wesen der Entwickelungen insgesammt beruht darauf, dass das Leben in wichtigen, vorher ganz ruhenden, oder doch nicht auf die bestimmte Weise thätigen, Organen erwacht, wodurch das Spiel der gesammten, dem Leben angehörenden Verrichtungen vielfacher, verwickelter, und zugleich wesentlich abgeändert wird.

Das Leben eines Individuums nach einer beendigten Entwickelung ist daher nicht mehr dasselbe, wie vor deren Eintritt. So ist das Leben der menschlichen Frucht im Fruchtalter ein ganz anderes, als das Leben des neugebornen Kindes. Gleich bedeutender Unterschied und Abstich offenbart sich, wenn man das Kindesalter nach vollendetem Zahndurchbruch mit der früheren Periode, oder das jugendliche Alter mit dem Zustande nach eingetretener Mannbarkeit vergleicht u. s. f. Als allgemeines Gesetz gilt also: *der Organismus lebt nicht in allen seinen Organen zugleich und gleichmässig, sondern nur nach und nach, und stets sich verwandelnd.*

Die Entwickelung in Bezug auf Materie und Kraft geht, der äusseren Erscheinung nach, gleichzeitig und in einander greifend vor sich. Wie das Leben sich in der Zeugung den ganzen Organismus selbst bildet, so bildet auch die Lebensthätigkeit in einer bestimmten Richtung, wenn sie nach dem nothwendigen Typus erwacht, das ihr entsprechende Organ weiter aus, und das Organ wird um so mehr befähigt, der bestimmten Verrichtung vorzustehen, je weiter die Entwickelung in ihm fortschreitet. Materielle körperliche Verwandlung und dynamische, in dem Spiele der Lebensäusserungen hervortretende, Entwickelung halten mit einander gleichen Schritt. Aber nicht immer fallen beide gleichmässig in die Augen, wiewohl sie der Forschung des besonnenen Beobachters sich selten völlig entziehen hönnen.

Es liegt aber in der Natur der Entwickelungen thierischer Organismen, dass neben dem Erwachen bisher unthätiger Organe zu eigenthümlichem Leben, und dem Eingreifen neuer Verrichtungen in den Lebensprocess, gleichzeitig andere Organe wiederum entschlummern oder gänzlich

absterben, und frühere Thätigkeiten wieder sinken oder gänzlich erlöschen.

Wirft man einen Blick auf die Geschichte des Lebens *), so lassen sich die Thatsachen, die als Beweise für die obigen Sätze gelten können, leicht finden.

Die körperliche Ausbildung bei dem Säuglinge in mehreren Organen entspricht der eintretenden Fähigkeit zu mehreren Verrichtungen, die vorher fehlte. Zur Zeit des Zahngeschäftes hat die Festigkeit und Erstarrung in den weicheren, noch knorpelartigen Knochen des Kindes zugenommen, die Muskeln sind stärker geworden, gehorchen mehr der Willkür, daher vermag das Kind den Kopf aufrecht zu halten, und es macht nicht mehr die bloss automatischen Bewegungen mit den Gliedmassen, sondern weiss seine Hände willkürlich zu gebrauchen. Um die gleiche Zeit geht die Ausbildung des Gehirns beträchtlich weiter, was sich aus der veränderten Gestalt der Stirne, dem weiteren Hervortreten der Seitentheile derselben erkennen lässt; zugleich zeigen sich aber auch die Spuren der ersten erwachenden Geistesthätigkeit und der Fähigkeit zur Bildung artikulirter Töne. Nicht minder geht die physische Ausbildung der Fortpflanzungsorgane, mit dem Erwachen des Geschlechtstriebes und der Fähigkeit zur Sexualverrichtung, bei beiden Geschlechtern gleichmässig zur Zeit der Mannbarkeit von statten.

Das gänzliche Aufhören, oder die verhältnissmässige Verminderung gewisser Verrichtungen, so wie das Absterben der entsprechenden Organe, wenn eine Entwickelungszeit eingetreten und das Leben auf eine andere Stufe gerückt ist, fällt zwar nicht immer in die Augen, lässt sich aber doch in mehreren Evolutionsperioden nachweisen. Nach der Geburt trennen sich die nur dem Fruchtleben nöthigen Organe, Mutterkuchen und Nabelstrang vom Körper

*) Umfassend und lehrreich in physiologischer Hinsicht hat neuerlich *G. C. Lucae* in seinem Grundrisse der Entwickelungsgeschichte des menschlichen Körpers, Marburg 1819, die Entwickelungsvorgänge im Säuglings- und Kindesalter dargestellt.

des Kindes, die Nabelgefässe, der arteriöse und venöse Gang *(Ductus arteriosus Botalli, Duct. venosus Arantii)* verwachsen, die Leber verliert in ihrem Umfange, die Thymus schwindet allmählig ganz: — zum deutlichen Beweise, dass Verrichtungen, die auf einer früheren Stufe des Lebens höchst wichtig waren, gänzlich erlöschen und die ihnen dienenden Organe völlig absterben, oder doch ihre Natur wesentlich verändern können. Das Schwinden und Absterben der Geschlechtsorgane im höheren Alter, nachdem die Fähigkeit zur Geschlechtsverrichtung erloschen ist, gibt ebenfalls einen sprechenden Beweis.

Anfang und Grenze jeder Entwickelung lassen sich nicht immer genau und streng bestimmen.

Denn die Nothwendigkeit der neuen Verrichtungen tritt nicht immer so mit einem Schlage ein, wie bei dem Kinde im Augenblicke der Geburt. Alle später erfolgenden Evolutionen geschehen langsamer und unmerklicher, so dass man die wichtige Veränderung nicht selten erst dann wahrnimmt, wenn sie fast schon vollendet ist. Dieses wird immer um so mehr der Fall seyn, je mehr es der Natur gelingt, leise und unmerklich den Organismus um- und auszubilden, und nur in sanften Uebergängen die erwachenden Organe in die Harmonie des Lebens eingreifen zu lassen.

Bei glücklich organisirten Individuen, unter Mitwirkung zusagender Umstände, geht daher der Entwickelungsvorgang in allen Perioden leicht und fast unbemerkt vorüber; doch wird der Sachkundige auch dann fast immer im Stande seyn, die eine oder die andere Abweichung von der gewohnten Harmonie der Verrichtungen wahrzunehmen.

In vielen Fällen gelingt es aber der Natur nicht, die Evolution, ohne bemerkbare Störung des allgemeinen Gleichgewichtes der Functionen, zu Stande zu bringen. Dieses begreift sich leicht, wenn man erwägt, dass der Eintritt neuer Organe in's Leben und das Eingreifen derselben in das Spiel organischer Verrichtungen nothwendig die bestandene Harmonie des Lebens abändern und umstimmen muss. Darauf beruht die *pathogenische Wichtigkeit der Entwickelungen.*

Eine richtige Ansicht von dem Einwirken der Entwickelungsvorgänge auf den Organismus, in materieller und dynamischer Beziehung, thut aber nirgends mehr Noth, als bei Beurtheilung der Kinderkrankheiten. Denn in keinem Lebensalter gehen so häufige, umfassende und tief eingreifende organische Evolutionsprozesse vor sich, als in den ersten Jahren der Kindheit. Daher werden die bei kleinen Kindern vorkommenden Krankheitsformen nie richtig erkannt und gewürdigt, noch zweckmässig behandelt werden können, wenn der Arzt die pathogenische Natur der Entwickelungsvorgänge dabei nicht gehörig in Erwägung zieht.

Wo die Natur Entwickelungen zu Stande bringen soll, muss nothwendig das vegétative Leben, die Bildung organischer Substanz in bestimmten organischen Gebieten erhöhet werden. Vermehrte plastische Wirksamkeit, verstärkte Gefässthätigkeit, reichlichere Zuführung von Säften, überwiegende Neigung derselben zur Gerinnung und zum organischen Gestalten, sind daher nothwendige Bedingnisse bei jedem Entwickelungsvorgange. Dieses lebendigere Regen und Wirken des vegetativen Lebens spricht sich äusserlich durch erhöhte Temperatur, Hitze, brennende Röthe, kurz s. g. Entzündungssymptome und fieberhafte Bewegungen aus. Sehr begreiflich, da ja nach den Untersuchungen von *Gruithuisen* und *Thomson* in neuerer Zeit wohl erkannt ist, dass Entzündung, oder ein ihr sehr nahe kommender Prozess, das Hauptmittel zur Hervorbringung aller Bildungen ist. Ist der Evolutionsprozess ganz, oder doch für einen gewissen Zeitabschnitt beendigt (so nach dem Durchbruch einiger Zähne), so tritt dieses gewaltigere Wirken des Bildungstriebes wieder in die gewöhnlichen Schranken zurück, bis das innere Gesetz ihn von neuem zu neuen Bildungen wieder hervorruft. Die während der Entwickelung aufgeregte Plasticität würde aber weit öfter noch, als es dennoch geschieht, dem Organismus des Kindes nachtheilig werden, wenn nicht die Natur auf eine unschädliche Weise das Uebermass derselben zu erschöpfen wüsste. Speichelfluss, Durchfälle und Hautausschläge, die so häufig bei kleinen Kindern vorkommen, sind die Mittel, deren die Natur

sich bedient, um die Erzeugnisse des zu übermächtigen Bildungstriebes ohne Nachtheil für die Gesundheit abzuleiten.

Diese Zufälle sind also *an sich* durchaus *keine reinen Krankheitssymptome*. Sie müssen, wie *Hufeland* so wahr und treffend erinnert hat, mit steter Rücksicht auf ihre Entstehung und den Zweck, welchen die Natur beabsichtigt, betrachtet, nicht schlechthin als Krankheiten behandelt, nicht unterdrückt, sondern nur gemässigt und gelenkt werden. Sie sind, wie *Formey* sagt, keine rein pathologischen Erscheinungen, wollen durch keine medicamentösen Reize gestört, durch keine Curmethoden verändert werden. Sie verschwinden mit dem Entwickelungsprozesse ohne fremde Hülfe, und erfordern diese nur in dem Falle, wenn sie lebensgefährlich und zerstörend sich äussern.

Wie nachtheilig also die unzeitige Geschäftigkeit derjenigen Aerzte werden muss, welche, die wahre Natur der bezeichneten Erscheinungen verkennend, die Kinder mit Arzneimitteln bestürmen, liegt klar am Tage. Am verderblichsten hat aber die irrige Ansicht der Anhänger *Brown's* gewirkt, die, überall nur Asthenie findend, jene wohlthätigen Ausleerungen nicht selten durch anhaltende Mittel und Opiate zu hemmen, und fieberhafte Bewegungen, Krämpfe u. s. f. durch incitirende Mittel zu heben suchten. Manches Kind ist unstreitig ein Opfer dieser irrigen Ansicht geworden!

Wenn man aber die unschädliche, ja selbst heilsame, Natur mancher die Entwickelungen begleitenden Erscheinungen nicht verkennen kann, so darf doch auf der anderen Seite auch nicht verhehlt werden, dass die Evolutionen eine *Anlage zu gewissen Krankheiten* bedingen, die allerdings ein thätiges und bestimmtes Handeln des Arztes nöthig machen kann. Aerzte, die dieses verkennen, und bei allen Arten von Zufällen in der Entwickelungsperiode sich stets an den Glauben halten, es werden solche sich schon von selbst wieder verlieren, können eben so traurige Folgen veranlassen, als die Gegner durch ihre unzeitige und zu grosse Geschäftigkeit.

Die nahe Verwandtschaft des Ausbildungsprozesses in den sich entwickelnden Organen mit der Entzündung ist oben schon angedeutet. Nicht selten wird der erste bis zu wahrhafter Entzündung gesteigert, welche die thätigste antiphlogistische Behandlung erfordert, wenn sie nicht tödtlich werden soll. Die acute Hirnwassersucht der Kinder ist häufig das Produkt des bis zur Entzündung gesteigerten Bildungstriebes im Gehirn und in den Gehirnhäuten, sowohl während des Zahndurchbruches, als später, nach vollendeter Dentition, bei den fortschreitenden Entwickelungen des Gehirnes. Auf gleiche Weise trifft die Entstehung der Entzündung in der Luftröhre beim Croup, oder entzündliche Lungenaffection mit der Entwickelung zusammen, die wir, zu einseitig, gewöhnlich mit dem Namen des Zahndurchbruches bezeichnen. Auch bei diesen ist das bestimmteste ärztliche Eingreifen nöthig, um Gefahr und tödtlichen Ausgang abzuwenden.

Die in Entwickelungsperioden vorkommenden krankhaften Erscheinungen können im Allgemeinen dreifacher Art seyn.

1) Sie sind *heilsame und unschädliche Wirkungen der Naturthätigkeit*, die durch dieselben das Gleichgewicht wieder herstellt.

2) Sie sind wahre *Entwickelungskrankheiten*, d. h. bis zu ausgebildeter Krankheitsform gesteigerte Wirkungen des Evolutionsprozesses, welche die Hülfe der Kunst erfordern.

3) Sie sind positive, durch äussere zufällig wirkende Einflüsse erzeugte, Krankheiten, die mit den Entwickelungsvorgängen *complicirt* sind.

Welche Folgerungen daraus für Diagnose und Therapeutik erwachsen, ist theils schon angedeutet, und wird theils in der Folge, bei der Abhandlung der einzelnen Krankheiten, weiter gezeigt werden.

Die wichtigsten Entwickelungsprozesse, welche im Kindesalter zu beachten sind, heben zum Theil mit dem Moment

der *Geburt* selbst an, zum Theil später mit dem Geschäft der Zahnbildung und des *Zahndurchbruches*, so wie im siebenten Jahre mit dem *Zahnwechsel*.

Durch die Geburt werden folgende, für das selbstständige Leben des Kindes unentbehrliche, Veränderungen in den Hauptsystemen des Organismus herbeigeführt.

1) Im *Lungen-* und *Gefässsystem* der Eintritt der Respiration, das Anheben des sogenannten kleinen Blutumlaufes durch die Lungen: als Folge derselben eine bedeutende Veränderung im Kreislauf, eine stärkere Oxydation des arteriellen Blutes und die Erweckung eines bestimmten Gegensatzes zwischen rothem und schwarzem Blute und den beiden entsprechenden Gefässsystemen.

2) Im *Speisekanal* beginnende Digestion und Assimilation der von nun an durch den Mund zugeführten Nahrungsstoffe.

3) Veränderte Thätigkeit der *Leber*, in so fern sie, unter Aufhebung ihrer während des Fruchtlebens bestandenen Function, nun bloss auf die Gallenabsonderung beschränkt wird.

4) Veränderte Thätigkeit der *Haut*, in so fern sie vorher hauptsächlich einsaugendes Organ war, nun aber auch aushauchet und aussondert.

5) Anhebende und allmählig fortschreitende Thätigkeit der *Sinnesorgane*.

Unvollkommenes Athmen, *Ohnmacht* und *Scheintod* der neugeborenen Kinder sind reine Entwickelungszufälle. Späterhin sind die häufigen *gastrischen Zufälle*, z. B. Flatulenz, Kolik, Erbrechen, Säureerzeugung, Durchfall, Cholera, Hartleibigkeit und Verstopfung, nicht minder von einer Seite als Symptome abnormer Entwickelung im Darmkanale zu betrachten, wenigstens in so fern diese eine Anlage zu jenen Zufällen begründet. Freilich können diese aber durch begünstigende äussere Einflüsse, namentlich in Menge und Beschaffenheit untaugliche oder fehlerhafte Nahrungsmittel, leicht gesteigert werden. Auch stehen höchst wahrscheinlich, wie ich sonst schon (über die Entwickelungen. S. 39, 42) gezeigt zu haben glaube, die *Gelbsucht* der neugeborenen Kinder, so wie manche *krampfhafte Zufälle* derselben,

mit der veränderten Thätigkeit der Leber und der Haut in ursächlichem Zusammenhange.

Der Entwickelungsprozess, den man meistens unter dem Namen des *Zahndurchbruches*, oder der *Dentition* aufführt, ist für das Leben und die Gesundheit des Kindes von der grössten Wichtigkeit. Man muss aber, um ihn physiologisch und pathogenisch richtig zu würdigen, ihn durchaus nach seinem ganzen Umfange auffassen. Denn er ist keineswegs bloss auf die örtlichen Vorgänge im Kiefer beschränkt, wie der Name vermuthen lässt, den man zu eng und einseitig nur nach der am meisten in die Augen fallenden Erscheinung gebildet hat. Mit dem Zahndurchbruch gleichzeitig treten nämlich mehrere organische Systeme in grössere Wirksamkeit. Dahin gehört die Ausbildung der Sinne, die Entwickelung der Geistesthätigkeit, die anfangende Thätigkeit der Sprachwerkzeuge, und die darauf sich beziehende Ausbildung der Gehirnorganisation. Auch schreitet zu gleicher Zeit die Entwickelung des Darmkanals und der Assimilationswerkzeuge fort, denn von nun an verlangt und erträgt das Kind eine, nicht mehr bloss flüssige, derbere Nahrung. Endlich bildet sich die eigenmächtige Muskularbewegung bei dem Kinde immer mehr aus. Von dieser Zeit an ist die Reproduction nicht mehr die vorherrschende Grundfunction; sie wird immer mehr zurückgedrängt, je mehr die Thätigkeit des irritabeln und sensibeln Systemes hervortritt. Das früher geführte blosse Pflanzenleben wird beschränkt, so wie die thierisch-menschliche Natur des Kindes sich weiter entfaltet.

Ohne Beachtung dieser allgemeinen Entwickelungsvorgänge ist der famöse Streit über den *krankhaften Zahndurchbruch*, den man mit so vieler Weitschweifigkeit geführt hat, zu keiner Entscheidung zu bringen. Betrachtet man aber den Umfang und die Allgemeinheit dieses Evolutionsprozesses, so kann eben so wenig geläugnet werden, dass die Dentition die Quelle krankhafter Erscheinungen seyn könne, als man es von den übrigen Entwickelungen beim Eintritt der Mannbarkeit, des Monatsflusses und der Schwangerschaft in Zweifel gezogen hat.

Auf diese hier angedeuteten Entwickelungsprozesse gründet sich die von den Aerzten aufgestellte Behauptung: dass der *Kopf*, die *Leber* (aber auch mit ihr der Darmkanal und das ganze untere Assimilationssystem) und das *Drüsensystem* ein Uebergewicht in Betracht ihrer Thätigkeit und ihres wichtigen Einflusses auf den ganzen Organismus in den ersten Lebensjahren ausüben, und dass auch desshalb in ihnen der Sitz der meisten dieses Alter treffenden Krankheiten zu suchen sey. Daher erklären sich also in diesem frühen Alter die häufigen Kopfausschläge, die Neigung zu Congestionen zum Gehirn, zu serösen Absonderungen in demselben, die hydrocephalischen Fieber, die hitzige Hirnwassersucht, die idiopathischen und symptomatischen Nervenzufälle, Krämpfe, Zuckungen, Schlafsucht u. s. f. Daher die Häufigkeit der gastrischen Krankheiten, der galligten Ausleerungen, des Erbrechens, des Durchfalles, der Kolik, der Stuhlverhaltung, der abnormen Darmexcretionen, Wurmbeschwerden u. dgl. m. Daher endlich bei bedeutenden Störungen in dem Gebiete der Assimilation und Vegetation, Anschwellung der Drüsen, Skropheln, Atrophie, Rhachitis u. s. w.

Aus der Natur der am häufigsten leidenden Organe und Functionen geht auch der grosse Nutzen hervor, welchen die zweckmässig geleitete Anwendung der ausleerenden Mittel hat. Sie wirken nicht bloss durch Ausführung örtlich schädlicher Stoffe, sondern hauptsächlich auch durch Umstimmung und Verstärkung der Thätigkeit im Darmkanal und Lebersystem, und vermöge derselben durch Ableitung und Verminderung krankhafter Thätigkeit in anderen Organen. Die falschen Lehren *Brown's* haben durch Verdrängung dieser Mittel unersetzlich geschadet, und die bei Kinderkrankheiten so oft ganz unentbehrlichen Brech- und Abführungsmittel müssen bei der Behandlung dieser Krankheitszustände wieder die ihnen gebührende Stelle einnehmen. Dieses kann aber geschehen, ohne dass man dess-

halb zu den grob materiellen Ansichten der Humoralpathologie und der gastrischen Schule zurückkehren darf.

Eine besondere Beachtung bei den Krankheiten des Kindesalters verdient noch die *grosse Receptivität* des kindlichen Organismus überhaupt, und die *sehr rege Wechselwirkung* und *Sympathie*, welche sich zwischen den verschiedenen organischen Systemen im zarten Kindesalter hervorstechend offenbart. Daher erklärt sich, dass die im Evolutionsprozess begriffenen Organe so leicht sympathische Störungen in anderen Functionen erregen. Desshalb erzeugen primäre Störungen in der Verrichtung des Darmkanals so leicht auch Zufälle krankhafter Sensibilität, Zuckungen, Krämpfe, oder Bewegungen im irritabeln Systeme, Hitze, Fiebersymptome u. s. w. Eben so wirkt idiopathische Affection des Gehirns und der Nerven leicht auf Leber und Darmkanal zurück.

Endlich ist der Erfahrungssatz nicht zu vernachlässigen, dass während der periodisch eintretenden Entwickelungsvorgänge *die Receptivität noch über das gewöhnliche Maass gesteigert*, und besonders die Sensibilität erhöht sey. Alle äussere Einflüsse, Schädlichkeiten, wie Heilmittel, wirken daher in diesen Zeiträumen weit stärker und auffallender, als sonst. Von unvorsichtigen Aerzten ist dieser Erfahrungssatz, zum Nachtheil der Kranken, oft unbeachtet geblieben.

IV.

Auch die *Individualität* des kindlichen Organismus ist bei der Ausübung der Kunst zu beachten. Jeder erfahrene Arzt weiss, wie schwer überhaupt das wichtige Individualisiren der allgemeinen Regeln ist, und welche grosse Vorsicht besonders das kindliche Lebensalter erfordert. Angehende praktische Aerzte, welche die Erfahrung noch

nicht belehrt hat, glauben nur zu gern, mit den in Hörsälen oder Büchern systematisch aufgestellten allgemeinen Gesetzen und Heilmethoden auszureichen. Sie halten es für leicht, die Krankheit zu bezwingen und zu heben, wenn sie dieselbe nur erst nach dem Sinne der eben herrschenden Schule unter Sthenie oder Asthenie, oder unter die drei Dimensionen und ihre Momente, gehörig einrangirt haben. Das Sthenisiren und Asthenisiren, Potenziren und Depotenziren, Polarisiren und Indifferenziren, welches alsdann in's Blaue hineingetrieben wird, kann aber nirgends von schädlicheren Folgen seyn, als eben bei den Krankheiten der Kinder.

Es kommt bei diesen nicht bloss auf die oben dargestellten Verhältnisse an, deren richtige Erforschung genaue Aufmerksamkeit, Kenntnisse und Scharfblick des Arztes erfordert, sondern auch die *individuelle Körperbeschaffenheit* und *Natur* des Kindes erheischt eine sorgsame Beachtung. Bei der Auswahl der Arzneimittel und ihrer Gaben ist dieselbe von grosser Wichtigkeit. Es herrscht eine eben so grosse Verschiedenheit in der Constitution der Kinder und in der davon abhängenden Receptivität für bestimmte Einwirkungen, wie bei den Erwachsenen. Es gibt Kinder mit vorwaltender Sensibilität, welche von so geringen Gaben flüchtiger Reizmittel, oder narkotischer Substanzen heftig und schädlich angegriffen werden, die bei andern Kindern mit überwiegender Reproduction gar keine gefährliche, oder nur bedeutende Wirkung hervorbringen. In manchen Fällen kann die Vergleichung des ganzen Habitus und der Constitution der Aeltern im Voraus einigen Aufschluss geben. — Da aber auch dieses nicht immer zureicht, und die Empfänglichkeit des Kindes für bestimmte Arzneien meistens erst sicher durch die Erfahrung erkannt wird, so bleibt es Pflicht des Arztes, alle heftig wirkenden Arzneimittel nach Möglichkeit zu vermeiden, und, wo sie nothwendig sind, mit den kleinsten Gaben anzufangen und nur vorsichtig zu steigen.

Aus den hier entwickelten Ansichten lassen sich, nach meiner Ueberzeugung, die wichtigsten allgemeinen Vorschriften, welche bei der Behandlung der Kinderkrankheiten geltend sind, ableiten. Wir wollen jedoch die von zwei vorzüglichen deutschen Aerzten aufgestellten allgemeinen Regeln *) hier noch kurz anführen, und mit einigen Anmerkungen begleiten.

a) „Man halte *keine Kinderkrankheit* und *keinen Umstand* bei einer solchen für unbedeutend."

Das Krankenexamen muss vorzüglich bei Kinderkrankheiten genau seyn, darf auch geringfügig scheinende Umstände nicht übersehen und vernachlässigen, weil diese bei der grossen Empfindlichkeit des Kindes sehr bedeutende, und oft gefährlich scheinende, Wirkungen hervorbringen. In Fällen, wo die Kinder sehr unruhig sind, unaufhörlich schreien, ohne dass man die Ursache entdecken kann, ist gänzliche Entkleidung des Kindes, und sorgsame Untersuchung des ganzen Körpers, besonders auch der Höhlen, des Mundes, der Nase, des Ohres, des Afters, und bei Mädchen der Genitalien zu empfehlen, wo sich dann die Ursache des Schmerzes nicht selten entdeckt. Die genaue Untersuchung der äusseren Körperbeschaffenheit nach Grösse, Umfang, Farbe, Temperatur, Lage und Stellung ist bei den Kindern überhaupt noch wichtiger, als selbst bei Erwachsenen. Denn nicht selten ist der Arzt hauptsächlich nur auf die Erforschung derselben beschränkt, da die Kinder über ihre subjectiven krankhaften Empfindungen gar keinen, oder doch nur sehr unsicheren Aufschluss geben können. Aber auch die Beschaffenheit des Pulses im Vergleich mit dem Herzschlage und der Respiration, der Zustand der Sensibilität, der Zustand der der Reproduction angehörenden Verrichtungen, der Secretionen und Excretionen, namentlich der Urin- und Darmexcretion, geben wich-

---

*) *S. Jahn* a. a. O. S. 21 u. ff. und *Hufeland's* Bemerkungen über die Blattern u. s. f. Zweite Auflage. S. 296 u. ff.

tige Momente für die Erkenntniss der Krankheit ab, und vollenden in Verbindung mit der anamnestischen Erforschung der vorausgegangenen Krankheitsursachen das Krankenexamen.

b) „Man beobachte jedes kranke Kind erst sorgfältig, bevor man in einer Krankheit desselben irgend ein *entscheidendes* Mittel oder eine entscheidende Methode anwendet."

Diese Regel bezieht sich auf die Wichtigkeit, und schon früher angedeutete Schwierigkeit des Krankenexamens. Wie leicht unerfahrene Aerzte durch plötzlich entstehende Fieber- und Krampfanfälle bei Kindern unnöthig in Schrecken gesetzt werden können, wurde schon früher erinnert; aber auch der entgegengesetzte Fall tritt leider nicht selten ein. Man hüte sich daher auch vor zu bestimmten Voraussagungen. Günstige Zeichen dürfen den Arzt nicht sogleich sicher machen, ungünstige ihn nicht sogleich niederschlagen.

c) „Wenn irgendwo eine *beobachtende* oder *passive Heilmethode* statt findet, so kann und muss es bei Kinderkrankheiten seyn. Denn, wenn eine *Heilkraft* der Natur und kritische *Naturbemühungen* angenommen werden können, so ist es in dem kindlichen Alter."

Medicus minister naturae ist die alte goldene Regel. Ohne Heilkraft der Natur bleibt alle ärztliche Bemühung eitel und vergeblich. Viele Krankheiten haben ihren festen Typus, nach welchem sie verlaufen, und ihre Zeit kann nicht abgekürzt werden, wie die contagiösen Krankheiten, Blattern u. s. f. Alles unzeitige Wirkenwollen ist in solchen Fällen unnütz und schädlich. Sogenannte kritische Naturbemühungen sind die Phänomene, welche die Wiederherstellung des normalen Gleichgewichtes unter den Systemen begleiten. Sogenannte kritische Ausleerungen sind die Erzeugnisse und Wirkungen der in's Normal wieder eintretenden Verrichtung der ergriffenen Organe, und in so fern kein dynamischer Prozess ohne Umwandlung des organischen Stoffes eintreten kann, auch wesentlich zur Heilung gehörig. Unhaltbar, und zu nachtheiligen therapeutischen Maximen führend, bleibt aber immer die alte materielle Ansicht von

den Krisen *). Im kindlichen Organismus wird das Gleichgewicht der Systeme leichter aufgehoben, aber auch leichter wieder hergestellt; daher oft die schnelle Endigung einer Krankheit durch Nasenbluten, Schweiss, Durchfall, Erbrechen u. s. f. Nicht selten werden aber auch schon eingetretene kritische Vorgänge bei Kindern durch geringfügige Ursachen wieder unterbrochen und der regelmässige Verlauf der Krankheit gestört.

In den hitzigen Krankheiten, in den ansteckenden Ausschlägen besonders, findet sich also die hippokratische beobachtende Methode, welche nicht rasch eingreift, sondern erwartet und durch gelinde Mittel die Bemühungen der Natur zu unterstützen, oder zu mässigen sucht, gewöhnlich am rechten Orte; aber es gibt auch Fälle, wo die Unthätigkeit *nicht zu lange* fortgesetzt werden darf, wenn der Erfolg nicht unglücklich seyn soll, so wie bei gewissen Krankheitsformen, z. B. der häutigen Bräune, bei manchen Krampf- und Nervenanfällen u. s. f., gleich von Anfang an, eine *thätige Heilmethode* nöthig ist. Daher ist denn auch die von einigen Aerzten gegebene Regel: nie eine entscheidende Heilmethode bei Kindern anzuwenden, bevor man über einen Krankheitszustand ganz im Reinen sey, nur in dem Sinne zulässig, dass es die Aufgabe des Arztes sey, mit der richtigen Diagnose so bald als möglich zu Stande zu kommen, um die angemessene Behandlungsweise mit Bewusstseyn und Ueberzeugung wählen zu können. Möglichst vollkommene Kenntnisse von der Natur der Krankheiten, und Erfahrung sind daher unumgänglich nöthige Erfordernisse, um den richtigen Mittelweg zu treffen! —

Besonders ist die beobachtende Methode noch angezeigt bei den Hautausschlägen, Darmausleerungen und anderen

---

*) Vergl. *Henke's* Darstellung und Kritik der Lehre von den Krisen. Nürnberg 1806. — Man hat zwar in den Jahrbüchern der Medicin die Behauptung aufgestellt, die materielle Ansicht sey nicht die ursprüngliche der griechischen Aerzte, — aber diese Behauptung zeigt wahrlich von keinem eigenen Studium der Schriften des *Hippokrates* und *Galenus*.

Zufällen der kleinen Kinder, wenn diese mit den Entwickelungsperioden zusammentreffen. Sehr oft sind diese die Erzeugnisse der gesteigerten Bildungsthätigkeit, und die Natur entledigt sich des Ueberflusses durch Haut und Darmkanal, wodurch das Uebermass der Thätigkeit vom Kopfe und Gehirn abgeleitet wird. Der unerfahrene Arzt ist dabei sehr geschäftig; der erfahrene lässt die Natur ruhig wirken.

d) „In keinem Alter verdient die Lehre von der *Sympathie* und *Wechselerregung* eine so genaue Beachtung, als in der Kindheit.“

Schon an mehreren Orten ist die consensuelle und antagonistische Verbindung zwischen den verschiedenen Systemen angedeutet worden, die bei den Kindern immer um so deutlicher hervortritt, je grösser die absolute und individuelle Receptivität des Organismus ist. Die Mitleidenheit zwischen Gehirn und Darmkanal, die wechselseitig durch das Ergriffenseyn des einen Systems erregt wird, so wie das antagonistische Verhältniss in der Thätigkeit des Darmkanals, des Harnsystems und der Haut, offenbart sich auf die mannigfachste Weise.

e) „In keinem Alter findet die Lehre von den *Krankheiten der Säfte* so viele Anwendung, wie im kindlichen.“

Ganz abgesehen von dem alten Streite über die Idiopathie der Säfte, der in einer richtigen Ansicht von der Einheit des ganzen Organismus seine Auflösung findet, ergibt sich aus der eigenthümlichen Natur des Kindes, dass Säftekrankheiten im Kindesalter statt finden müssen. Alle starren Theile gehen erst aus den flüssigen hervor; die Organisation der festen Theile ist noch nicht ausgebildet. Das Uebergewicht der flüssigen Theile im Kindesalter ist einleuchtend. Reproduction ist bei dem Kinde die vorherrschende Grundfunction, und die meisten Krankheiten des Kindes nehmen aus den Störungen derselben ihren Ursprung. Jede Störung der normalen Reproduction muss aber fehlerhafte Mischung der Säfte zur Folge haben.

Richtiger, als nach der alten Ansicht der Humoralpathologie, die aus primären Schärfen die Hautausschläge, Skropheln u. s. f. entstehen liess, finden unstreitig diese

Krankheitsformen nur in den krankhaften Richtungen der im kindlichen Alter so häufig fehlerhaften Reproduction ihre Erklärung. Vielleicht wird es der stets fortschreitenden Zoochemie gelingen, die Stoffe in der Folge zu bestimmen, deren Bildung oder Anhäufung jenen krankhaften Reproductionsprozessen entspricht. Ein blosser Ueberfluss von gesunden Säften, welchen *Jahn* als Quelle von Hautausschlägen annimmt, kann die Entstehung derselben, wenigstens nicht überall erklären.

f) „Es ist ein nothwendiges Gesetz bei Kinderkrankheiten, zuvörderst nur *sanfte* und *milde* Mittel anzuwenden."

Die Nothwendigkeit dieser Regel ergibt sich aus dem, was eben über die grosse Reizempfänglichkeit des kindlichen Organismus gesagt ist. Alle den Organismus heftig angreifenden Einflüsse, stark wirkende Arzneimittel insbesondere, müssen mit der grössten Vorsicht und in anfänglich sehr geringen Gaben gegeben werden. Brechmittel, drastische Purgirmittel, und vor allen die narkotischen Stoffe, gehören dahin. Traurige Folgen, wenn diese Vorsicht vernachlässigt wurde, sah jeder Arzt von Erfahrung.

g) „Bei allen Krankheitsformen verdienen die *natürlichen Reizmittel* den künstlichen vorgezogen zu werden."

Richtige Leitung der Kost und des Verhaltens, und passende Abänderung nach dem Charakter der Krankheit vermag da, wo eine thätige Heilmethode nicht angezeigt ist (S. oben *c.*), sehr vieles. Sehr häufig bewirken diese allein die Cur, wo nur die ärztliche Klugheit unschädliche Arzneimittel zu Hülfe ruft. Unglaublich viel vermag der Arzt durch Aenderung der Diät, Pflege und des Verhaltens überhaupt, wenn er dieses ganz nach Willkür bei den chronischen Kinderkrankheiten abzuändern vermögend ist.

Solche allgemeine Vorschriften können nur allgemeine wichtige Wahrheiten andeuten; sie zu individualisiren, zu bestimmen, was der einzelne Fall erheische, dazu bedarf es vielseitiger Kenntnisse, und des eignen Urtheils des Arz-

tes. Ohne diese Bedingungen ist keine rationelle Ausübung der Kunst möglich.

Literatur.

Die wichtigsten Werke, welche von den Kinderkrankheiten im Allgemeinen handeln, sind die folgenden:

Paulus Cornelius, de puerorum infantumque morborum dignotione et curatione. Basil. 1540.

Hier. Mercurialis, de morbis puerorum tractatus locupletissimi duobus libris descripti. Venet. 1583. 4. Basil. 1584.

Fridericus Hofmann, de praecipuis infantum morbis. Halae 1737. 8.

C. A. de Bergen, aphorismi de cognoscendis et curandis infantum morbis. Francof. 1750. 4.

Val. Kräutermann's getreuer, sorgfältiger und geschwinder Kinderarzt. Frankfurt und Leipzig 1740. 8.

J. Storch alias *Pelargi* Abhandlung von den Kinderkrankheiten. IV Bände. Eisenach 1750—1771. 8.

Nicol. Börner's Kinderarzt. Frankfurt und Leipzig 1752. 8.

Nils Rosen von Rosenstein Anweisung zur Kenntniss und Cur der Kinderkrankheiten. Aus dem Schwedischen übersetzt und mit Anmerkungen erläutert von *J. A. Murray*. Gotha und Göttingen 1765. 8. Sechste Auflage mit Anmerkungen von *Loder* und *Bucholz*. Göttingen 1798. 8.

Essay on the diseases most fatal to infants, by *G. Armstrong*. London 1768. 8. III. Edit. 1777.

G Armstrong über die gewöhnlichen Kinderkrankheiten und deren Behandlung. Aus dem Engl. von *J. C. G. Schäffer*. Regensburg 1786. 8.

C. J. Mellin's Kinderarzt. Kempten 1782. 8. Zweite Aufl. 1783. Dritte Aufl. bearbeitet von *J. G. Hertel* 1829. 8

Essay on the management and nursing of children in the earlier periods of infancy by *W. Moss*. London 1781. 8.

A treatise on the diseases of children with directions for the management of infants from the birth by *Mich. Underwood.* London 1784. A new edition by *Sam. Merriman.* London 1827. 8.

Der englische Kinderarzt, nach den Grundsätzen von *Moss* und *Underwood.* Leipzig 1786. 8.

Christoph Girtanner's Abhandlung über die Krankheiten der Kinder und über die physische Erziehung derselben. Berlin 1794.

Chr. Aug. Struve's neues Handbuch der Kinderkrankheiten, besonders zum Gebrauche für Aeltern und Erzieher. Breslau 1797.

Des maladies des enfans par *N. Chambon.* à Paris, an 7. II. Tomes.

N. Chambon über die Krankheiten der Kinder, übersetzt von *Becker.* Berlin 1801.

Cheyne's Essays on the diseases of childern. Essay I. Edimburgh 1800. Essay II. 1802. 8.

The clinical guide, or a concise view of the leading Facts on the history, nature and treatment of the diseases of infancy and childhood by *William Nisbett.* London 1800. 12.

Friedrich Jahn's neues System der Kinderkrankheiten, nach *Brownischen* Grundsätzen und Erfahrung ausgearbeitet. Arnstadt 1803. 8. Neue umgearbeitete Auflage 1807.

J. C. G. Schäffer Beschreibung und Heilart der gewöhnlichsten Kinderkrankheiten. Neue verbesserte Auflage. Regensburg 1803.

C. B. Fleisch Handbuch über die Krankheiten der Kinder und über die medicinisch-physische Erziehung derselben bis zu den Jahren der Mannbarkeit. I. Bd. Leipzig 1803. 8. II. 1804. III. 1806. IV. 1808.

Hecker, die Kunst unsere Kinder zu gesunden Staatsbürgern zu erziehen und ihre gewöhnlichsten Krankheiten zu heilen. Erfurt 1805. 8.

Jos. Jac. von Plenk Lehre von der Erkenntniss und Heilung der Kinderkrankheiten. Wien 1807. 8.

Johann Feiler's Pädiatrik, oder Anleitung zur Erkennung und Heilung der Kinderkrankheiten. Sulzbach 1814.

Commentaries on some of the most important diseases of children, by *John Clarke*. Part. I. London 1815.

J. Capuron, Abhandlung über die Krankheiten der Kinder von der Geburt bis zum Eintritte der Pubertät. Nach der zweiten Aufl. des franz. Originals mit einer Vorrede von *F. A. B. Puchelt*. Leipzig 1821. 8.

Joh. Wendt, die Kinderkrankheiten systematisch dargestellt. Breslau und Leipzig 1823. 8. Zweite Auflage 1826.

Joh. Christ. Gottfried Jörg, Handbuch zum Erkennen und Heilen der Kinderkrankheiten. Leipzig 1826. 8.

F. L. Meissner, die Kinderkrankheiten nach den neuesten Ansichten und Erfahrungen, zum Unterricht für praktische Aerzte und zum Gebrauche für akademische Vorlesungen. 2 Bände. Leipzig 1828. 8.

C. Billard, traité des maladies des enfans nouveau nés et à la mamelle. Paris 1828. 8.

C. Billard, die Krankheiten der Neugeborenen und Säuglinge. Aus dem Franz. Weimar 1829. 8. Dieselbe Schrift nach dem Franz. frei bearbeitet von *F. L. Meissner*. Leipzig 1829. 8.

Wilhelm Rau, Handbuch der Kinderkrankheiten. Frankfurt a. M. 1832. 8.

Erster Abschnitt.

Ueber zweckmässige Pflege und Behandlung des neugeborenen Kindes.

Das Leben, welches die menschliche Frucht im Uterus der Mutter führt, ist durchaus verschieden von dem des neugeborenen Kindes. Mag bei der Annahme der neueren Physiologie *), dass der menschliche Fötus, während seines Aufenthaltes im Uterus in seiner fortschreitenden Metamorphose, alle Thierklassen, bis zur endlichen Entwickelung des ihm eingeborenen Menschlichen durchlaufe: — eine üppige Phantasie mitgewirkt haben; mag man es für ein müssiges Spiel des Witzes halten, dass der Embryo zuerst dem Wurme, dann dem Insekt, den Mollusken, später dem kaltblütigen Thiere gleichen soll, bis er, nach dem Durchgange durch die höheren Thierklassen, endlich im Augenblicke der Geburt zum Sensibilitätsthiere wird: — so ist so viel doch gewiss und einleuchtend, dass die Verwandlung, welche der Organismus als Folge der Geburt erleidet, eine der tiefest eingreifenden und wichtigsten ist. War der Fötus als eine im Schoosse der Mutter vegetirende parasitische Pflanze zu betrachten, so ist das neugeborene Kind

*) Vergl. *Walther's* Physiologie des Menschen II. Bd. §. 642, und *G. A. Richter's* allgemeine Betrachtungen über den kindlichen Organismus, im Asklepieion 1811. Bd. I. S 166 u. ff.

ein sich selbst überlassenes, und in solcher Hinsicht selbstständiges, Thier.

Dieser Uebergang macht nun sehr bedeutende *Veränderungen in der animalischen Oekonomie* des zarten Organismus nothwendig. Einige der wichtigsten *Functionen*, die Respiration, die erste Thätigkeit der Sinnesorgane heben von dem Augenblick an, wo das Kind durch den Akt der Geburt mit der Aussenwelt in unmittelbare Wechselwirkung gesetzt wird, und andere nicht minder nothwendige Verrichtungen erleiden von dieser Zeit an eine gänzliche Umänderung. Dahin gehört die nun eintretende grosse Veränderung im Blutumlauf, die veränderte Thätigkeit des Speisekanals, der das Geschäft der Verdauung von nun an beginnt, indem das Kind nur durch den Mund genährt wird; endlich die veränderte Thätigkeit der Leber und der Haut.

Allerdings hat die mit mütterlicher Sorgfalt alles bewachende Natur die Vorrichtung getroffen, dass diese so grossen Veränderungen ohne Nachtheil für das Leben oder die Gesundheit des Kindes vor sich gehen können, und tausend und aber tausend Kinder überstehen diese Verwandlung glücklich, ohne Hülfe der Kunst, oder auch nur der leitenden Sorge des Arztes zu bedürfen. Da aber dieses Erbe der Unschuld und des naturgemässen Lebens, die vollkommene Gesundheit, und die freie ungehemmte Ausübung aller normalen Vorgänge im Organismus unter den so genannten gesitteten Völkern, durch falsche Cultur, Luxus, Sittenverderbniss und alle die Ursachen, welche die Schwäche des jetzigen Geschlechts erzeugten, bei so viel Tausenden verloren gegangen ist, so haben auch, wie die Erfahrung lehrt, sehr viele neugeborene Kinder nicht Lebenskraft genug, um diesen Uebergang in eine neue Lebensspähre ohne Gefahr für Gesundheit und Leben zu bestehen.

Es ist daher die Pflicht des Arztes, dafür Sorge zu tragen, dass die Einwirkung der *äusseren Einflüsse* auf den zarten Organismus des eben geborenen Kindes so geleitet und gemässigt werde, dass die naturgemässe Reihenfolge und Entwickelung der neuen Verrichtungen ihren

richtigen Gang nehme, nicht gehindert, aber auch nicht übereilt werde. Schädliche Einflüsse müssen abgehalten, die schwächere Naturthätigkeit nach Erforderniss unterstüzt, und wo schon nachtheilige Folgen entstanden sind, diese durch die Hülfe der Kunst beseitigt werden. Wie wichtig und nothwendig diese Aufsicht und leitende Sorgfalt des Arztes für die erste zweckmässige Behandlung und Pflege des neugeborenen Kindes sey, wird man nicht verkennen, wenn man erwägt, welche bedeutende Folgen auch an sich geringfügig scheinende Störungen in den Lebensverrichtungen des so zart organisirten Kindes haben können, und andererseits, wie häufig Aberglaube, Mode, Vorurtheil und Unwissenheit, die in den Wochenstuben herrschen, zu einer widersinnigen und schädlichen Behandlung des Kindes Anlass geben. Der Arzt kann offenbar durch Anordnung eines zweckmässigen Verfahrens in den Wochenstuben, und einer passenden Behandlung des Kindes, die Entstehung von mancherlei Krankheitszuständen verhindern, die einmal eingetreten, bei weitem nicht immer von der Kunst mit Glück bekämpft werden.

Alles, was in dieser Hinsicht zu bezwecken ist, wird erreicht durch die richtige Lenkung der gesammten äusseren Einflüsse, welche unmittelbar nach der Geburt auf das Kind einzuwirken beginnen, und durch die Leitung derjenigen Verrichtungen, welche von diesem Zeitpunkt an beginnen, oder eine neue Richtung nehmen, und ohne deren Fortgang das Leben und die Gesundheit des Kindes nicht bestehen kann.

Den wichtigsten Einfluss unter den äusseren Einwirkungen haben auf den Organismus des Kindes die Luft, die Temperatur, die Nahrungsmittel, das Licht und die übrigen auf die Sinnesorgane wirkenden Einflüsse. Mit diesen stehen die Verrichtungen des Athmens, des Blutumlaufes, der Digestion und Ernährung, und die allmählig sich entwickelnden Sinnesverrichtungen im genauesten Verhältniss, und jede Unregelmässigkeit in jenen muss nothwendig Störung oder Hemmung in diesen hervorbringen. In der angegebenen Folgenreihe haben die genannten Functionen die grösste Unent-

behrlichkeit und Wichtigkeit für die Fortdauer des Lebens und die allmählige Entwickelung der Kräfte in der frühesten Lebensperiode des neugeborenen Kindes. An eine Betrachtung dessen, was auf diese Lebensverrichtungen und die ihnen entsprechenden Reize Bezug hat, werden sich daher die in diesen Abschnitt gehörenden, die Behandlung, das Verhalten und die Diät der Kinder unmittelbar nach der Geburt betreffenden, Regeln am leichtesten anknüpfen lassen.

Sobald das Kind geboren ist, beginnt in der Regel *die Respiration* von selbst, d. h. ohne weitere künstliche Hülfe. Zu dem Eintreten dieser Verrichtung, die von dem Augenblick der Geburt an, oder doch nach dem Durchschneiden der Nabelschnur die unentbehrlichste ist, hat die Natur bei dem ausgetragenen und normal geborenen Kinde alle nöthigen Vorrichtungen getroffen. In den bei weitem meisten Fällen ist daher der Reiz, welchen die durch die Luftröhre eindringende Luft auf die Lungen, vermöge des zwischen ihnen bestehenden dynamischen Verhältnisses macht, und die Erschütterung, welche der plötzliche Wechsel der Umgebung und der Temperatur in den zur Respiration dienenden Brustmuskeln hervorbringt, zureichend, um den Athmungsprozess in Gang zu setzen. Die Natur hebt die Hindernisse, welche dem leichten Vonstattengehen dieser so wichtigen, aber neuen und ungewohnten, Verrichtung sich anfänglich noch widersetzen, durch das erste wohlthätige Schreien des Kindes. Wenn dieses Schreien und Wimmern, als der erste Laut der Klage des nun seinem Schicksal hingegebenen Kindes, in symbolischer Deutung dessen, was ihm bevorsteht, das Herz der Mutter mit unnennbarer Rührung füllt, und die Angehörigen zum Mitleid zwingt, so darf doch der Arzt nicht vergessen, welche heilsame Folgen selbst dieser Akt hat, den wir nur für den Ausdruck des Schmerzes und des Leidens zu halten gewohnt sind. Dadurch nämlich wird, vermöge der entstehenden tiefen Einathmung, die Brusthöhle erweitert, die völlige Ausdehnung der vor der Geburt zusammengefallenen dichten Lungen bewirkt, und durch Wegräumung des mechanischen Hindernisses das Eindringen und der Durchgang des Blutes

aus der vorderen Herzkammer durch die Lungen erleichtert. Eine ähnliche wohlthätige Wirkung hat das Niesen des neugeborenen Kindes, indem die noch nicht gehörig in Gang gekommenen, oder in ihrer Thätigkeit nachlassenden und gehemmten Respirationsorgane durch die starke Erschütterung auf's Neue gereizt und angespornt werden.

In dem genauesten Verhältniss mit der im Augenblick der Geburt anhebenden Respiration steht der *Durchgang des Blutes durch die Lungen* und *die Abänderung*, welche der in der Frucht vor der Geburt statt habende *Blutumlauf* erleidet.

Bekanntlich ist nämlich der Blutumlauf im Embryo, in welchem, nach der sehr wahrscheinlichen Annahme der neueren Physiologen, die Function der noch unthätigen Lungen einigermassen durch die Placenta ersetzt wird, folgender: Die Nabelvene *(Vena umbilicalis)* führt das aus dem Mutterkuchen kommende Blut zur Leber des Kindes, indem sie es in den Sinus der Pfortader ergiesst, von wo es durch die Aeste derselben zum Theil in die Leber geführt, zum Theil aber durch einen eigenen Kanal *(Ductus venosus Arantii)* in die untere Hohlader, und aus dieser unmittelbar in's rechte Herzohr übergeht. Das zur rechten Nebenkammer des Herzens aus der Hohlader gelangte Blut geht aber nicht, wie bei dem erwachsenen Menschen, in die Lungen, sondern grösstentheils durch das eirunde Loch *(foramen ovale)* in die linke oder hintere Nebenkammer des Herzens, und damit der übrige Theil, der dennoch in die rechte Herzkammer und aus dieser in die Lungenarterie kommt, von der Lunge abgeleitet werde, hat die Natur einen eigenen Gang *(ductus arteriosus Botalli)* gebildet, welcher aus dem Stamme der Lungenschlagader das Blut unmittelbar in den Bogen der Aorta führt. So gelangt nur ein sehr geringer zur Ernährung nöthiger Theil durch die Aeste der Lungenschlagader in die Lungen. Aus der Aorta führen die beiden Nabelschlagadern *(Arteriae umbilicales)* das Blut, welches seinen Kreislauf im Fötus vollendet hat, der Placenta wieder zu, wo es durch Vermischung mit dem

Blute der Mutter von neuem oxydirt, und dann wiederum durch die Nabelvene zur Frucht zurückgeführt wird.

Von dem ersten Athemzuge aber an, welchen das neugeborene Kind thut, hört der eben beschriebene Kreislauf auf, und das Blut dringt nun durch die Lungenschlagader in die Lungen ein. Der Grund davon liegt vielleicht nicht bloss darin, weil nun durch Ausdehnung der Luftzellen das vorhin dem Eindringen des Blutes sich widersetzende mechanische Hinderniss gehoben wird, sondern wahrscheinlich ist er auch darin zu suchen, dass die vitale Stimmung der blutführenden Gefässe sich nun verändert, wodurch sie zur Aufnahme und Fortleitung des Blutes zu den Lungen bestimmt werden. Damit nämlich die zur Erhaltung des Lebens unentbehrliche Oxydation des Blutes, vermöge der wechselseitigen Einwirkung desselben und der Atmosphäre auf einander, statt haben könne, geht von der Geburt an die ganze Blutmasse durch die Lungen. Aus der rechten oder vorderen Herzkammer geht nämlich nun das Blut durch die Lungenarterie zur Lunge, aus dieser durch die vier Lungenvenen in die hintere oder linke Nebenkammer des Herzens, von da in den hinteren Ventrikel, und aus diesem nun durch die Aorta in alle Theile und Gebilde des Körpers, von denen es, nach dem Durchgange durch das Haargefässsystem, durch die Venen zurückgeführt, und in den Sinus der oberen und unteren Hohlvene gesammelt, in das vordere Herzohr wieder gelangt, um den Kreislauf von neuem zu beginnen. So bald dieser Umlauf des Blutes gehörig im Gange ist, vernichtet die Natur die vorher im Fruchtleben bestehenden Einrichtungen, welche der in ihm statt habende Blutumlauf erforderte.

Das eirunde Loch, welches dem Blute den unmittelbaren Uebergang aus dem vorderen in den hinteren Ventrikel gestattete, verwächst allmählig, indem die an seiner linken Seite liegende Klappe dasselbe verschliesst. Der arteriöse Gang *(Duct. arter. Botalli)*, der das Blut aus der Lungenschlagader in die Aorta führte, schliesst sich meistens schon in den ersten Wochen und wird zum dichten Bande. Die Nabelarterien verwachsen nach der Unterbindung des Nabels,

wie jede andere unterbundene Arterie; eben so wird die Nabelvene, in welche nun kein Blut mehr einströmt, zum sogenannten runden Bande der Leber. Auch der venöse Gang, der von der Pfortader zur unteren Hohlader ging, wird undurchgänglich. Die älteren Physiologen haben meistens die hier angegebenen organischen Veränderungen aus mechanischen Ursachen, durch den Druck der nahe liegenden mehr ausgedehnten Theile zu erklären gesucht. Wahrscheinlicher liegt aber der Grund in der veränderten irritabeln Stimmung dieser Gebilde, und zum Theil in dem nun mangelnden Durchströmen des Blutes, wodurch, wie die neueste Physiologie es nennt, die vorhin bestandene antipolarische Stimmung der Gefässwandungen aufgehoben wird.

Respiration und *Blutumlauf* durch die Lungen sind für das neugeborene Kind die zunächst unentbehrlichsten und wichtigsten Verrichtungen. Dass diese in Gang kommen, und ihren ungehinderten und regelmässigen Fortgang nehmen können, muss also die erste Sorge des Arztes seyn, der die Behandlung und Pflege des Kindes nach der Geburt anordnet. Es ist daher wichtig, dass theils die mechanischen Hindernisse, welche sich jenen Verrichtungen entgegensetzen können, schleunigst entfernt, theils für eine reine, unverdorbene Atmosphäre gesorgt werde, damit sie wohlthätig auf die Lungen des Kindes einwirken könne. Zu den ersten gehört die zuweilen statt habende Umschlingung des Halses durch die Nabelschnur, und die häufiger vorkommende Anfüllung des Mundes mit zähem Schleim. Die erste muss schleunig gelöst, und wenn dieses nicht geschehen kann, die Nabelschnur durchschnitten werden; den Schleim aber entfernt die Hebamme vorsichtig mit dem Finger aus dem Munde des Kindes. Bei ausgetragenen Kindern, die nicht durch schwere Geburt gelitten haben, reicht dieses hin, um Athmen und Blutumlauf in den gehörigen Gang zu bringen.

Was bei schwächlichen, zu früh geborenen Kindern, bei eintretender Schwäche und Stockung der Respiration, oder endlich bei gänzlicher Hemmung derselben, die den Scheintod zur Folge hat, zu thun sey, davon wird im nächsten Abschnitt die Rede seyn.

Hat das Kind frei und leicht eingeathmet, wovon gewöhnlich das erste Schreien der sicherste Beweis ist, so wird die Nabelschnur drei bis vier Zoll vom Leibe des Kindes unterbunden und durchschnitten. Das vor dem Durchschneiden gewöhnlich empfohlene Ausstreichen des Blutes aus der Nabelschnur hat keinen weiteren Zweck, als örtliche Verderbniss und Fäulniss zu verhindern, und die frühere Austrocknung und Abtrennung der Nabelschnur zu bewirken. Es gibt Fälle, wo es zuträglicher ist, mit der Durchschneidung der Nabelschnur zu zögern, und andere, wo es nöthig ist, etwas Blut aus dem Körper des Kindes durch die durchschnittenen Nabelgefässe abfliessen zu lassen, aber diese gehören nicht zu den gewöhnlichen und regelmässigen, und werden in der Folge näher bestimmt werden. Eine vorsichtige Handhabung der Nabelschnur ist den Hebammen sehr zu empfehlen. Durch rohes Zerren an derselben beim Ausstreichen, welches sich unwissende Landhebammen zuweilen zu Schulden kommen lassen, werden leicht Nabelbrüche, durch zu nahes Unterbinden am Leibe, wo die Hautbedeckungen mit gefasst werden, Entzündung, Eiterung und andere schmerzhafte und gefährliche Zufälle veranlasst.

Die nächste Sorge für das Kind betrifft seine *Reinigung* von dem käseartigen zähen Ueberzuge *(Vernix caseosa)*, mit dem alle Kinder mehr oder weniger bedeckt sind. Am besten geschieht dieses in dem lauwarmen Bade mit einem Zusatz von Seife. In manchen Gegenden bedient man sich zu diesem Zweck der frischen ungesalzenen Butter, womit man das Kind bestreicht, und noch besser löst Eigelb den zähen Firniss auf, mit welchem manche Kinder sehr stark überzogen sind. Zusätze von Kleien können in Ermangelung anderer Mittel den nämlichen Dienst thun. Alle übrigen künstlichen Zusätze sind meistens unnütz oder schädlich. Bei

sehr schwächlichen Kindern, mit bleicher, welker, zusammengefallener Haut, bei denen Blutumlauf und Respiration nicht recht in Gang kommen wollen, sind Zusätze von warmem Wein zum Bade heilsam. Stark riechende Liqueurs, sogenannte wohlriechende Wasser betäuben leicht und sind zu vermeiden.

Ist das Kind auf diese Weise gereinigt und dann auf eine zweckmässige Art bekleidet, so ist nach diesen ungewohnten, und die zarte Organisation stark ergreifenden Eindrücken, Ruhe und Schlaf sein nächstes und dringendstes Bedürfniss.

Man hat alsdann nur Sorge dafür zu tragen, dass es dem Kinde nicht an der ihm so zuträglichen und zu seinem Daseyn so unentbehrlichen *Wärme* fehle; dass die auf die Sinnesorgane wirkenden Eindrücke, besonders *Licht* und Schall, gemässigt werden, und dass die *Luft*, welche das Kind umgibt, möglichst rein und frei von schädlichen Ausdünstungen sey, welche nur zu oft, bei Mangel an nöthiger Vorsicht, durch den Kindbettfluss, Nachtstühle, Gegenwart vieler Menschen in kleinen Zimmern, Arzneimittel, und womit man irrig alles zu verbessern glaubt, durch wohlriechende Wasser und Räucherpulver, veranlasst werden.

Zu den wichtigsten äusseren Einwirkungen, welche auf die Gesundheit und selbst auf das Leben des Kindes den bedeutendsten Einfluss haben, gehört auch *die Temperatur.* Die verkehrten Grundsätze, welche in dem vorletzten Jahrzehend mehrere Pädagogen und Aerzte in Aufnahme zu bringen suchten, und auf der anderen Seite die zu beschränkte und einseitige Ansicht über Wirkung der Wärme und Kälte, welche das *Brown'*sche System verbreitete, machen die Beleuchtung dieses Gegenstandes nothwendig. Aeltern und Erzieher haben in der wohlgemeinten Absicht, die Kinder frühzeitig abzuhärten, nicht selten das Leben und die Gesundheit derselben in Gefahr gesetzt, indem man schon in der frühesten Lebensperiode die zarten Körper

der fortgesetzten und heftigsten Wirkung der Kälte durch das kalte Bad, durch das Herumtragen der nicht gehörig bekleideten Kleinen in der strengen Winterkälte, aussetzte. Dagegen hätten manche Anhänger *Brown's* im Vertrauen auf die zu unbedingt und einseitig ausgesprochene Behauptung: dass die Wärme reize und stärke, und die Kälte Reiz entziehe und schwäche, uns gern überreden mögen, dass nur in der gänzlichen Vermeidung der Kälte das Heil zu suchen sey, und dass körperliche Kraft und Stärke nur durch Einwirkung der Wärme und frühzeitige Anwendung der Reizmittel überhaupt, erworben werden könne. Beides ist widersinnig und schädlich.

Die Wärme des menschlichen Körpers, oder die Temperatur seines Blutes, ist ein Erzeugniss der selbstständigen Lebensthätigkeit. Daher behauptet sich die eigenthümliche Temperatur (zu 96—100° Fahrenheit, oder 28—29° Reaumur) im Blute und im Inneren des Organismus, unabhängig von der Wärme und Kälte der ihn umgebenden Luft. Daher leben Menschen unter den verschiedensten Himmelsstrichen, in der kalten und heissen Zone, und absichtlich angestellte Versuche haben gezeigt, dass bei einem ungeheuren Unterschiede in dem Wärmemaasse der den Menschen umgebenden Atmosphäre, bei der schrecklichsten Kälte, welche der Mensch, ohne zu erfrieren, erträgt, wie in einer Hitze von 150° Reaumur *) oder 211° Fahrenheit **) die Blutwärme fast dieselbe bleibt, und nur höchstens um einige Grade sich ändert. Schon daraus ergibt sich, dass man nicht sagen könne, dass die Wärme oder Kälte geradezu und allgemein stärke oder schwäche, die Lebensthätigkeit unbedingt erhöhe oder herabstimme; denn die Lebensthätigkeit behauptet sich, trotz der verschieden-

*) Bei einem Versuche, den die französische Akademie der Wissenschaften anstellte, brachten zwei Mädchen in einem Backofen, worin Früchte gedörrt wurden, und wo cadaveröses Fleisch kochte, mehrere Minuten zu. Sie ertrugen 150° Reaumur. *S. Walther's* Physiologie Bd. II. S. 238.

**) Nach den bekannten Versuchen von *Bank's, Blagden* und *Fordyce.*

artigen Einwirkung der Wärme und Kälte, möglichst in ihrem Gleichgewicht, und erhält dadurch auch das gleiche innere Wärmemaass. Aber Wärme und Kälte wirken verschiedenartig auf die verschiedenen Systeme des Organismus ein, stimmen diese in ihrer Thätigkeit um, und sind so, bald als heilsame und wohlthätige, bald als schädliche und krankmachende Einflüsse zu betrachten.

Bei dem unvermeidlichen Wechsel, dem der Mensch in allen Ständen, mehr oder weniger, das Leben hindurch in Hinsicht der Wärme und Kälte sich aussetzen muss, ist also an sich die Idee der Aerzte und Erzieher, den Körper des Kindes an die abwechselnde Einwirkung der Wärme und Kälte zu gewöhnen, und ihn dadurch abzuhärten, ganz richtig. Man fehlt aber in der Ausführung, indem man die Zartheit des Körpers übersieht, nicht daran denkt, dass die Natur keine Sprünge von einem Aeussersten zum anderen ungestraft erträgt, und durch plötzliches gewaltsames Verfahren erzwingen will, was nur die Frucht einer zweckmässig geleiteten, allmähligen Gewöhnung seyn kann.

Durchaus verwerflich ist daher die Idee, das zarte neugeborene Kind schon durch Anwendung der Kälte, vermittelst des kalten Waschens und Badens, stärken und abhärten zu wollen. Wenn man sich auf die Sitte der alten Germanen, der Russen u. s. f. beruft, welche ihre neugeborenen Kinder in kaltes Flusswasser oder in den Schnee tauchten, so beachtet man nicht, dass dieses auch bei diesen Nationen ein hartes und zweckloses Verfahren war, das gewiss sehr vielen Kindern das Leben gekostet hat; dass unser jetziges Geschlecht aber gewiss noch weit weniger diese barbarische und rohe Behandlung erträgt. Erwägt man, dass das Kind im Mutterleibe beständig in einer der Blutwärme gleichen Temperatur lebte, welche unstreitig für das Leben und die Ausbildung des Körpers die zweckmässigste war, da die Natur so beständig sie angeordnet hat, so kann man sich schon *a priori* überzeugen, dass die Wärme in den ersten Zeiten nach der Geburt eines der nothwendigsten Bedingnisse zum Gedeihen und Fortkommen des Kindes ist, und dass jede plötzliche und

bedeutende Abweichung von der gewohnten Temperatur nur nachtheilige Folgen haben könne. Die Erfahrung bestätigt denn auch diesen Satz auf alle Weise. Es entstehen durch das kalte Baden und Waschen neugeborener Kinder nicht bloss Katarrhe, Husten, Augenentzündung, Kolikschmerzen, gestörte Verdauung, sondern auch die heftigsten Krämpfe, Mundklemme und allgemeiner Starrkrampf, die nicht selten tödtlichen Ausgang nehmen. Mir selbst sind zwei Fälle vorgekommen, wo durch das kalte Waschen in den ersten vierzehn Tagen nach der Geburt Starrkrampf entstand, der bei dem einen zehntägigen, vorher völlig gesunden Kinde, trotz aller angewandten Mittel, tödtlich wurde. Alle besseren Schriftsteller über physische Erziehung und Kinderkrankheiten, *Hufeland*, *Girtanner*, *Jahn* u. s. f. sind daher auch völlig einig, dass das kalte Baden und Waschen unmittelbar, und in den ersten Zeiten nach der Geburt, unbedingt zu vermeiden sey, wenn gleich ihre Ansicht von der Wirkung der Kälte verschieden ist.

Man halte sich hier also nur an die Anleitung, welche die Natur gibt, und man wird von selbst auf die beste und naturgemässe Behandlung geleitet werden. Der Fötus, der im Mutterleibe beständig in einem warmen Bade lebte, kann nicht dazu bestimmt seyn, gleich nach seinem Hervortreten aus demselben einen heftigen und grossen Wechsel der Temperatur zu ertragen. Man wasche und bade das neugeborene Kind daher nur in Wasser, das jenem Wärmemaasse nahe kommt, und also bis zu 24 oder 26° Reaumur erwärmt ist. Mit dem zunehmenden Alter des Kindes kann man die Wärme des Wassers allmählig vermindern, so dass das Kind im zweiten Jahre im Winter mit verschlagenem, im Sommer mit kühlem Wasser gewaschen werden kann, und auf diese Art wird man den Zweck der Abhärtung des Kindes gegen die Einwirkungen des Luftkreises und des Klima's, ohne Gefahr seiner Gesundheit, erreichen.

Dass die Temperatur des Zimmers, in welcher das neugeborene Kind lebt, im Winter nicht zu kühl seyn dürfe, dass man für die hinlänglich leichte, nicht drückende und doch gehörig erwärmende Bekleidung und Bedeckung Sorge

tragen müsse, bedarf wohl kaum einer Erinnerung. Einige Schriftsteller, besonders *Hufeland,* setzen einen sehr grossen Werth auf die lebendige Wärme oder den Lebensdunst der Mutter, in welcher das neugeborene zarte Kind sich am behaglichsten fühle, und am besten gedeihe, und nennen es grausam, das Kind so früh von der Mutter zu trennen. Allerdings ist es auch nicht bloss bei den Vögeln und Thieren, sondern auch bei den Menschen Naturgesetz, dass die Mutter ihre Jungen erwärme und ernähre, und der lebendige warme Dunstkreis der *gesunden* Mutter hat auf das zarte Kind, dessen Lebensthätigkeit noch nicht hinreicht, selbstständig die Lebensverrichtungen in der gehörigen Stärke zu erhalten, den wohlthätigsten Einfluss. Aber so wie, gegen die Bestimmung der Natur, nicht jede Mutter im Stande ist, ihr Kind zu ernähren, so kann jenes Leben und Weben des Kindes in dem äusseren Dunstkreise der Mutter auch nicht unbedingt statt finden. Nicht selten ist die Mutter zu sehr erschöpft, um das Kind um sich haben zu können. Starke Blutflüsse, Krämpfe, Ohnmachten, Kindbetterinnenfieber, überhaupt jeder bedeutende Krankheitszustand, fordern die Trennung von der Mutter; und die bei den niederen Ständen oft nicht zu beseitigende Unreinlichkeit im Wochenbett macht, wegen der nachtheiligen Ausdünstungen des Kindbettflusses, auch oft die Entfernung des Kindes von der Mutter rathsamer. Bei Nacht kommt endlich noch, wie *Girtanner* erinnert, ungeachtet des gewiss leisen Schlafes der für ihr Kind besorgten Mutter, die Möglichkeit des Erdrückens in Betracht. In allen diesen Fällen muss und kann künstliche Erwärmung der das Kind umgebenden Kleidungsstücke, die man durch beigelegte Wärmflaschen auch mehrere Stunden hindurch unterhalten kann, die fehlende mütterliche Wärme ersetzen.

Zu den unentbehrlichen Bedürfnissen für die Erhaltung des Lebens und Entwickelung der physischen Kräfte des Kindes gehört die *zweckmässige Ernährung* desselben,

deren Beschaffenheit und Menge der Digestions- und Assimilationskraft des zarten Körpers angemessen seyn muss. Die Natur hat das Kind bestimmt, von dem Augenblicke an, wo der unmittelbare Zusammenhang desselben mit der Mutter aufgehoben wird, durch Aufnahme der Nahrungsstoffe durch den Mund und Bearbeitung derselben in den Verdauungs- und Assimilationswerkzeugen, selbstständig ernährt zu werden. Wir finden daher mit gewohnter mütterlicher Sorgfalt alle nöthigen Vorkehrungen getroffen, dass auch diese neue und wichtige Verrichtung ungehindert beginnen und fortgehen könne. Wären alle Weiber von gesunden Aeltern geboren, frei von Fehlern der Körperbildung, wäre unsere Lebensart die naturgemässe unserer Vorfahren, und die heisse Liebe der Mutter für das Kind, das sie gebar, nicht so häufig durch Verhältnisse des Standes, Modethorheiten, Vorurtheile, Leidenschaften, Laster, beschränkt, erkaltet, gefesselt, ja oft vernichtet, so würde, wie bei den meisten ungebildeten Völkern, die Ernährung des Säuglings die leichte und wohlthätige Befriedigung eines natürlichen Bedürfnisses für Mutter und Kind, und nicht die häufige Quelle des Schmerzes, der Qual und der Krankheit für beide seyn.

Es ist eine heilige, der Mutter in's Herz geschriebene Pflicht, ihr Kind selbst zu ernähren. Die Natur schuf dazu die nöthigen Organe, und bereitete in ihnen die angemessenste und wohlthätigste Nahrung für das Kind, dessen Verdauungswerkzeuge gerade nur zur Verarbeitung dieser Nahrungsstoffe zunächst bestimmt und geschickt sind. Es bedarf keiner chemischen Analysen, um zu erweisen, dass keine andere Thiermilch so geschickt und passend zur Nahrung für das Kind seyn könne, als die menschliche, die ja eigens für dasselbe von der Natur bestimmt, und in der Brust des ihm am nächsten verwandten Wesens, der Mutter, die es gebar, bereitet wurde. Es ist aber nicht bloss das Selbststillen der Mutter eine Wohlthat, die sie dem Kinde erzeigt, sondern für ihre eigene Gesundheit (in der Regel) höchst zuträglich. Die Erfahrung lehrt, dass die unangenehmen Zufälle und Beschwerden des Wochenbetts, bei

Müttern, welche selbst säugen, bei weitem geringer sind, als bei solchen, welche bei der physischen Fähigkeit, die Mutterpflicht in ihrem ganzen Umfange zu erfüllen, sich von derselben lossagen. Es werden meistens dadurch die unangenehmen und nicht gefahrlosen Zufälle beim Eintritt der Milchabsonderung gehoben oder vermindert, Brustentzündungen und Verhärtungen vermieden, die lästige Kindbettreinigung abgekürzt, den metastatischen Erscheinungen nach der einmal eingetretenen Milchabsonderung wird dadurch vorgebeugt, und das Eintreten zu schnell auf einander folgender Schwangerschaften und Niederkunften naturgemäss verhütet.

Dass es viele Fälle gibt, wo theils die physische Unmöglichkeit aus Mangel an Milch der Mutter die Erfüllung ihrer Pflicht untersagt, theils der Arzt aus Gründen, die sich auf den Gesundheitszustand der Mutter beziehen, die Ernährung des Kindes untersagen muss, ist bekannt. In allen diesen Fällen, auf deren Bestimmung wir weiter unten zurückkommen werden, wie in allen, wo nicht zu hebende Verhältnisse das Selbststillen untersagen, tritt die Anwendung der Amme, oder die künstliche Ernährung ein, welche auf das physische Wohl, auf die Gesundheit und das Leben des Kindes den wichtigsten Einfluss hat. Da wir beide Gegenstände in der Folge noch ausführlicher berühren müssen, so kehren wir jetzt zu den allgemeinen Vorschriften zurück, welche Bezug auf die Behandlung des neugeborenen Kindes in Hinsicht seiner Ernährung haben. — In den ersten Stunden nach der Geburt bedarf das Kind noch keiner Nahrung. Erschöpft durch die erlittenen Eindrücke während der Geburt, und die ungewohnten Reize, welche die Aussenwelt nach derselben hervorbringt, sinkt es meistens in Schlaf, in welchem die Lebensthätigkeit gesammelt und gestärkt wird zur Ausübung der von nun an nie mehr rastenden neuen Thätigkeiten. Im gesunden Zustande geht die Absonderung der *ersten Milch (Colostrum)* bei der Mutter zu der Zeit vor sich, wo das Nahrungsbedürfniss des Kindes eintritt, und es ist nicht selten, dass

schon vor der Entbindung Milchabsonderung in den Brüsten statt hat.

Aber — möge es nun in der schwächeren Körperbeschaffenheit des jetzigen weiblichen Geschlechts, oder in anderen individuellen Verhältnissen begründet seyn — in sehr vielen Fällen tritt die Milchabsonderung, besonders bei Erstgebärenden, überall so spät, oder doch nur so spärlich ein, dass man einstweilen ein künstliches Nahrungsmittel nothwendig an die Stelle setzen muss. Die erste Milch, das Colostrum, hat aber bekanntlich nicht bloss die Eigenschaft und den Zweck, den ersten passenden Nahrungsstoff zu geben, sondern sie hat auch die heilsame und arzneiliche Wirkung, den Darmkanal des Kindes zu der nöthigen Thätigkeit zu reizen, um das sogenannte *Kindspech (Meconium)* auszuleeren. Diese zähe, dunkelgrüne, bräunliche oder schwärzliche Masse nämlich, welche als Erzeugniss der absondernden Gefässe des Darmkanals und zugemischter Galle sich vor der Geburt angesammelt hat, wird eine bei der nun eintretenden Verrichtung des Speisekanals unnütze, und die freie Thätigkeit desselben behindernde Bürde, welche von der Natur zur Ausführung bestimmt ist. Man hat daher, bei dem beabsichtigten Ersatz der Muttermilch, auch diesen Zweck nicht zu übersehen.

Zur Nahrung hat man mancherlei Ersatzmittel vorgeschlagen. Dahin gehören die von *Hufeland* vorzüglich empfohlenen süssen Molken, Mischungen von zwei Drittheilen Gersten- oder Reisdekokt mit einem Drittheil Milch, nach *Jahn's* Rath Zuckerwasser u. s. f. Kommt es nur darauf an, dem Kinde binnen den ersten vier und zwanzig Stunden zur Nahrung und Befriedigung etwas zu geben, so bedarf es jener zum Theil mühsamen Zubereitungen nicht, und einige Löffel voll Chamomillen- oder Fenchelthee mit Zucker versüsst, erfüllen, nach meiner Erfahrung, jenen Zweck vollkommen. Soll die künstliche Ernährung länger dauern, so wendet man jene Mittel an, von deren Auswahl noch künftig weiter die Rede seyn wird.

Geschieht die Ausleerung des Kindspeches nicht durch die Selbstthätigkeit der Natur, so ist es zweckmässig, sie

durch geringe Nachhülfe der Kunst zu befördern, zumal wenn das Kind durch Geschrei und Zusammenkrümmen zu erkennen gibt, dass es an Leibschmerzen leidet. Dieses geschieht theils durch Klystire, theils durch gelinde abführende Säfte. Die unzeitige Emsigkeit und Besorgniss der Hebammen, Wärterinnen und der Weiber, die sonst noch eine Stimme in der Wochenstube haben, hat nicht selten Missbrauch mit diesen sogenannten Kindersäftchen getrieben und dadurch Schaden angerichtet, wogegen in neuerer Zeit mehrere Aerzte sich mit Ernst und Eifer erklärt haben. Aber es ist auch andererseits zu weit getriebene Aengstlichkeit und pedantische Ziererei, wenn man ihren Gebrauch ganz untersagt, und die Anwendung derselben unbedingt für nachtheilig erklärt *(Girtanner, Fleisch)*. Ich stimme daher, nach meiner Erfahrung, ganz *Schäffer* und *Jahn* bei, welche den Gebrauch eines gelind abführenden Saftes in vielen Fällen nicht nur für unschädlich, sondern für nützlich und nothwendig halten. Bei den Kindern von Erstgebärenden, bei denen meistens der spätere Eintritt der Milch bei der Mutter einstweilen eine künstliche Nahrung nöthig macht, und auch bei anderen, wenn die Selbstthätigkeit der Natur keine Ausleerung bewirkt, und Blähungen, Verstopfung, Leibschmerzen, Erbrechen entstehen, ist der Gebrauch dieser abführenden Säfte angezeigt. Der gewöhnliche Rhabarbersyrup *(Syrupus e Cichorio cum Rheo)* mit einem Zusatz von Fenchelwasser erfüllt meistens seinen Zweck vollkommen, besonders wenn man seine Wirkung durch Klystire unterstützt, und man wird selten nöthig haben, noch Rhabarbertinktur hinzuzusetzen, welche ich, statt des von andern gerathenen Zusatzes von Jalappenpulver, empfehlen würde. Zu den Klystiren kann man Chamomillenabsud mit Zusatz von Honig, Molken, Zuckerwasser u. s. f. gebrauchen, und sie bis zur gehörigen Ausleerung, nach Verlauf einiger Stunden wiederholen.

Ist die Ausleerung des Kindspeches einigemale erfolgt, so wird das Kind ruhiger, die gehörige Thätigkeit des Magens und Darmkanals kommt in Gang, und es bedarf bei einem übrigens gesunden Kinde nur der abwechselnden

Nahrung, Pflege in Hinsicht der Reinlichkeit und des Schlafes, um sein Gedeihen und die naturgemässe Entwickelung seiner Fähigkeiten erwarten zu dürfen.

Fehlt es der Mutter nicht an Milch, ist die Warze gehörig gebaut, das Kind stark und munter, so wird es bald die Brust nehmen lernen, und das Geschäft des Säugens wird bald in Ordnung kommen. Will das Kind nicht an der Brust trinken, so muss eine sorgsame Untersuchung der Hebamme das Hinderniss zu entdecken suchen. Ruhiges Verfahren, Geduld und einige Geschicklichkeit in der Handhabung des Kindes, welche die Erfahrung lehrt, reicht, wenn keine unbedingte physische Hindernisse vorhanden sind, meistens hin, um die anfänglich vorhandenen Schwierigkeiten zu entfernen.

Ueber das Verfahren in den Fällen, wo die Mutter das Kind nicht selbst stillt, wird in dem nächsten Abschnitt, und über die Abänderungen, welche in krankhaften Zuständen der Kinder nöthig werden, in der Folge das Nöthige vorgetragen werden.

Zweiter Abschnitt.

Ueber die Ernährung des Kindes ohne die Brust der Mutter.

Ammen. — Künstliche Ernährung der Kinder.

In allen den Fällen, wo die Mutter ihre Pflicht, das Kind selbst zu stillen, nicht erfüllen *will*, *kann* oder *darf* bleibt die Wahl zwischen der Ernährung durch eine *Amme*, oder durch künstliche *Auffütterung*.

An und für sich betrachtet, kann wohl die Frage nicht streitig bleiben: welche Ernährungsart die *naturgemässere* und dem Kinde *zuträglichere* sey? Dem Kinde kann wohl, nächst der Milch aus der Mutterbrust, nichts eine so angemessene Nahrung geben, als die Milch einer guten passenden Amme. Es gibt aber der guten Ammen so wenige im Ganzen, und der Bedingungen so viele, welche erfüllt werden müssen, wenn der Gebrauch derselben sicher und wohlthätig für das Kind seyn und bleiben soll, dass dadurch die künstliche Ernährung des Kindes in weit mehr Fällen rathsam und nothwendig wird, als sie sonst seyn würde.

Zunächst wird es nicht unnütz seyn, die Fälle zu bestimmen, in welchen die Verhältnisse der Mutter die natürliche Ernährung des Kindes durch die Muttermilch untersagen, indem der Arzt so häufig als Schiedsrichter dabei aufgerufen wird.

Wenig lässt sich über den Fall sagen, wenn der entschiedene *Wille* der Mutter oder des Vaters, bei physischer Fähigkeit dazu, dennoch gegen das Selbststillen gerichtet ist. Stolz, Vorurtheil, Eitelkeit, Besorgniss für die Erhaltung der körperlichen Schönheit, haben vordem häufiger, wie gottlob in unsern Tagen, die Mütter der höheren Stände von der Erfüllung der ersten Mutterpflicht abgehalten. Doch sind auch jetzt diese Beispiele noch nicht ganz selten. Helfen hier die ernsten Vorstellungen des Arztes über die Wohlthätigkeit des Selbststillens für Mutter und Kind nicht, so bleibt freilich nichts übrig, als die möglichen nachtheiligen Folgen durch sorgsame Behandlung zu verhüten.

Die Frage: in welchen Fällen die Mutter nicht stillen *könne?* — hat keine Schwierigkeit. Gänzlicher Mangel an Milchabsonderung, oder fehlerhafte Bildung der Warze, welche das Kind entweder wegen ihrer Kleinheit, oder wegen unmässiger Grösse und Bildung nicht fassen kann, so wie endlich örtliche Krankheiten der Brust, Geschwüre, Skirrhus und Krebs, machen das Selbststillen der Mutter unmöglich. Uebrigens lässt sich die Frage: ob die Mutter Milch bekommen und das Kind zu säugen im Stande seyn werde? — besonders bei Erstgebärenden oft nicht mit Gewissheit bestimmen. Die Beurtheilung des Baues der Brust nach der äusseren Form und Fülle, ist in dieser Hinsicht sehr trüglich. Nicht selten fehlt die Milch bei jungen, gesunden Weibern mit gutgeformten und üppig vollen Brüsten, während sie bei schwächlicheren, mageren Frauenzimmern, mit vorher sehr flachem Busen, gegen die Erwartung, nicht selten sehr reichlich eintritt. — Mit dem Skirrhus darf man endlich die angeschwollenen, und oft ziemlich harten Drüsen nicht verwechseln, welche man sehr häufig bei unverheiratheten Frauenzimmern, als bewegliche und nicht schmerzende Knoten, in den Brüsten fühlt. Man darf diese Anschwellungen nicht fürchten, indem sie unschädlich sind, und sich nach dem ersten Wochenbett und durch das Säugen von selbst verlieren.

Schwieriger ist die Entscheidung der Frage: in welchen Fällen die Mutter nicht stillen *dürfe?* Die Gründe, welche

hier das Urtheil des Arztes bestimmen müssen, beziehen sich entweder auf die Mutter, auf das Kind, oder endlich auf beide. Bei manchen Krankheitszuständen der Mutter kann die Frage nicht zweifelhaft seyn; nicht selten aber, und zwar meistens da, wo noch keine ausgebildete Krankheit, sondern nur eine Anlage vorhanden ist, deren Fortschreiten der Arzt fürchtet, bleibt die Frage oft zweifelhaft, besonders wenn die Neigung der Mutter, und der Wunsch des Vaters, für das Selbststillen mit in's Spiel kommen. Auch lässt es sich in manchen Fällen nicht einmal mit absprechender Gewissheit vorher bestimmen, ob das Säugen des Kindes der Mutter zuträglich, oder nachtheilig seyn werde. Auch schwächliche und zart organisirte Weiber mit vorwaltender Sensibilität, ertragen zuweilen das Selbststillen recht gut, wenn günstige äussere Verhältnisse die nöthige Pflege und Diät erlauben, keine nachtheilige Gemüthsbewegungen und Leidenschaften einwirken u. s. f. In vielen anderen Fällen wirkt hingegen das Stillen, auch bei minderer körperlicher Schwäche der Mutter, höchst nachtheilig auf ihre Gesundheit, wenn Armuth und Mangel, schwächende Affekte, häufiger Aerger und Kummer, die Verhältnisse einer unglücklichen Ehe u. s. w. zusammentreffen. Hier bedarf es des Scharfblicks und der sorgsamen Erwägung aller Verhältnisse, um ein richtiges Urtheil zu fällen.

Die wichtigsten Fälle, wo das Selbststillen der Mutter zu untersagen ist, sind folgende:

1) Wenn die Mutter mit *ansteckenden* Krankheiten behaftet ist, z. B. mit der Lustseuche, mit ansteckenden chronischen Hautausschlägen, weit verbreiteten Flechten u. s. f.

2) Bei allgemeiner und örtlicher Anlage der Mutter zur Phthisis, besonders wenn diese von den Aeltern ererbt ist.

3) Bei *ererbter Anlage* zur Gicht, zu Krankheiten des lymphatischen Systems, Skropheln, Rhachitis, zur Epilepsie u. s. f. Sind diese Krankheiten schon wirklich bei der Mutter ausgebildet, so ist das Verbot des Selbststillens um so mehr zu empfehlen.

4) Bei *allgemeiner Körperschwäche*, sehr zarter Organisation, womit gewöhnlich vorwaltendes Leiden des sensibeln Systems verbunden ist. Bei nervenschwachen, höchst reizbaren Weibern, die so leicht in Krämpfe und Nervenzufälle verfallen, hat das Selbststillen vermöge der Säfteentziehung sowohl einen nachtheiligen Einfluss auf die Gesundheit der Mutter, als, vermittelst der Herrschaft des Nervensystems auf die Milchabsonderung, auch auf das Kind.

5) Bei *höherem Alter* der Mutter, besonders wenn diese Erstgebärerin ist. Sowohl die allgemeine Schwäche der Körperbeschaffenheit, welche durch Kindbetten in den späteren Jahren hervorgebracht wird, als auch die mangelhafte Organisation der Brüste, machen das Selbststillen in solchen Fällen unräthlich.

6) Alle *bedeutende hitzige* Krankheiten der Mutter, höhere Grade der Fieber, Synochus und Typhus machen es rathsam, die Fortsetzung des Stillens zu untersagen. Man hat sich freilich auf Beobachtungen berufen, nach welchen Weiber, die am Faulfieber, bösartigen Kerkerfieber, Gallenfieber, und sogenannten Nervenfiebern litten, den ganzen Verlauf der Krankheit hindurch ihre Kinder ohne Nachtheil sollen gestillt haben, um die Unschädlichkeit zu erweisen *). Man braucht aber kein Anhänger der groben Humoralpathologie zu seyn, um sich gegen das Säugen der an höheren Graden acuter Krankheiten leidenden Mütter zu erklären. Kann hier gleich kein primärer Krankheitsstoff von der Mutter zum Kinde übergehen, so ist doch leicht einzusehen, dass bei der grossen Veränderung, welche alle Absonderungen in fieberhaften Zuständen erleiden, auch die Milch in der Güte und in der Menge verändert werde, und unmöglich dem Kinde eine gesunde und zuträgliche Nahrung gewähren könne. Wer etwa glauben möchte, dass die Milchabsonderung durch Allgemeinleiden so schnell nicht verändert werde, der erinnere sich nur an die fast augen-

---

*) *Lettsom, Tode, Loder* u. a. haben solche Fälle angeführt. Vgl. *Fleisch* Handbuch über die Krankheiten der Kinder Bd. I. S. 119.

blickliche krankhafte Veränderung der Milch bei säugenden Müttern und Ammen nach heftigen Leidenschaften, besonders Zorn und Aerger, die durch das Leiden des gesäugten Kindes, Kolikschmerzen, Krämpfe, Zuckungen, die zuweilen binnen kurzer Zeit tödtlich wurden, sich zu erkennen gibt. In vielen Fällen von fieberhaften Krankheiten, Entzündungen u. s. f. ist es sowohl für die Mutter, als für das Kind nachtheilig, wenn das Stillen fortgesetzt wird. In anderen Fällen, wo die Sekretion der Milch zuweilen sehr reichlich fortdauert, kann die Ausleerung für die Mutter zuträglich, ja selbst nothwendig werden. Bei solchen Fällen, deren Bestimmung nicht hieher gehört, muss die Ausleerung aber durch eine andere Person, oder durch künstliche Mittel geschehen, und die Milch darf keineswegs zur Nahrung des Kindes dienen.

7) Bei *örtlichen* Fehlern und Krankheiten der Brüste, Entzündungen der Brüste, Milchabscesse, Geschwüre, Skirrhus und Krebs gehören dahin, wo die fortwährende Absonderung der Milch die Ausleerung erfordert, muss sie gleichfalls auf andere Weise, als durch das Kind, geschehen.

8) Endlich wird das Selbststillen, auch bei dem vollkommensten physischen Vermögen dazu, unrathsam bei Müttern aus den höhern Ständen, wenn die Verhältnisse ihres Standes und der Lebensart die Beobachtung der *nöthigen Diät* und des erforderlichen *Verhaltens unmöglich* machen.

Es ist oft sehr schwer für den Arzt, in dieser Sache ein sicheres Urtheil zu fällen, und noch schwerer, dessen Vollziehung durchzusetzen. Bald hat man mit der mütterlichen Zärtlichkeit, die von ihrem Kinde nicht lassen will, bald mit den Grundsätzen und Vorurtheilen des Vaters, nicht selten mit ökonomischen Verhältnissen, und zuweilen auch wohl mit der entgegengesetzten Meinung anderer Aerzte zu kämpfen, welche die Fortsetzung des Selbststillens in einem oder anderen der angegebenen Fälle für unnachtheilig halten. Aber es ist, wie auch der erfahrene *Jahn* es zugesteht, wahrlich Pflicht des Arztes, bei jedem bedeutenden Zweifel über den Gesundheitszustand der Mutter,

und die möglichen Nachtheile des Säugens, lieber eine andere Ernährungsweise auszumitteln, als Mutter, Kind, oder alle beide, der wahrscheinlichen, oder selbst nur möglichen, Gefahr auszusetzen.

Es ist schon oben bemerkt, dass in allen Fällen, wo die Mutter das Kind nicht selbst ernähren kann, die Ernährung des Kindes durch eine *gute* und *gesunde Amme*, die naturgemässeste und beste ist.

Bei der Sittenverderbniss derjenigen Menschenklasse aber, aus welcher die Ammen meistens gewählt werden, und bei den vielen traurigen Erfahrungen, welche man über den schädlichen Einfluss ungesunder und moralisch schlechter Ammen auf das Wohlbefinden und die Gesundheit der Säuglinge nur zu häufig gemacht hat, erregt die Wahl der Amme mit Recht die Besorgniss der Aeltern, und erfordert strenge Vorsicht und Prüfung des Arztes. Fast alle Schriftsteller über Kinderkrankheiten haben daher die Regeln anzugeben sich bemüht, welche bei der Prüfung der Amme den Arzt leiten sollen; aber dennoch ist Täuschung möglich, und vorsätzlicher Betrug nicht immer entdeckt worden.

Eine *körperlich gesunde* und tadellose Amme darf nicht zu alt, nicht über dreissig Jahre alt seyn, nicht mehr als ein- oder zweimal geboren haben, und so viel als möglich gleichzeitig mit der Mutter, wenigstens nicht über sechs bis acht Wochen früher, als diese, niedergekommen seyn. Sie muss einen kräftigen, wenigstens nicht schwächlichen und kränklichen Körper haben, frei von erblichen und ansteckenden Krankheiten seyn, und gutgebaute, nicht flache oder schlaffe, aber auch nicht übervolle und zu fette Brüste, mit reinen, gehörig gebildeten und erregbaren Warzen haben. Dass ihr Körperbau möglichst mit dem der Mutter übereinstimme, wie *Rosenstein* verlangt, ist unnöthig und in vielen Fällen nachtheilig, wenn nämlich die Mutter schwächlich, kränklich und nervenschwach ist. Ausschläge, Flechten, Geschwüre, weisser Fluss, Ueberreste und Zeichen

venerischer Zufälle, Auswüchse an den Schaamlefzen, Feigwarzen am After, stinkende Fussschweisse, übelriechender Athem, Drüsengeschwülste müssen den Arzt bestimmen, jede damit behaftete Person als Amme zu verwerfen. Die Regel, ein Landmädchen den Städterinnen vorzuziehen, leidet in unsern Tagen, wo die Sittenverderbniss und die Lustseuche durch die langwierigen Durchzüge der Kriegsheere eben so sehr auf dem Lande verbreitet ist, auch keine unbedingte Anwendung.

Rosenstein und manche Aerzte nach ihm, haben einen sehr grossen Werth auf die Untersuchung der Milch selbst gesetzt. Man verlangt, dass eine gute Milch geruchlos, ohne einen bestimmten fremden Geschmack seyn, und weder eine gelbe, blaue, grünliche, noch andere widernatürliche Farbe habe. Sie soll weissbläulich und wässerig aussehen, unmerklich süss nach Mandelmilch schmecken, nicht zu flüssig, wohl aber sehr auflösbar im Wasser seyn, beim Auftropfen auf den Nagel langsam ablaufen und ein wenig ankleben, im Wasser eine leichte Wolke bilden, und nicht allzuvielen Rahm absetzen, wenn sie eine Zeit lang ruhig stehen bleibt *). Man darf aber nicht vergessen, dass bei dieser sinnlichen Untersuchung der Milch meistens nur die höchsten Stufen dieser Eigenschaften in die Augen fallen, dass die Untersuchung wiederholt und zu verschiedenen Zeiten vorgenommen werden muss, dass eine veränderte Lebensweise einen bedeutenden Einfluss auf die Beschaffenheit der Milch hat u. s. f. Kurz, diese Untersuchung der Milch ist ziemlich unzuverlässig, und kann sehr leicht täuschen.

Es ist daher ein nützlicher und nachahmungswerther Rath, den einer der vorzüglichsten Schriftsteller **) über Kinderkrankheiten gibt, bei der Prüfung der Amme mehr Rücksicht auf das Kind, als auf die Person selbst zu nehmen.

---

*) S. *Rosenstein's* Anweisung zur Erkenntniss und Cur der Kinderkrankheiten. Zweite Auflage. S. 3. *Jahn's* neues System der Kinderkrankheiten. Neue Auflage 1807. S. 114.

**) *Jahn* a. a. O. S. 130.

Von der Gesundheit des Kindes lässt sich allerdings mit Sicherheit auf die Gesundheit der Mutter, von der es ernährt wurde, zurückschliessen. Ein gesundes, munteres, freundliches und reines Kind ist daher allerdings, wie *Jahn* sagt, die beste Empfehlung, welche eine Ammenkandidatin mitbringen kann. Weiber, deren Kinder mit Ausschlägen bedeckt, welk, mager, abgezehrt, eingeschrumpft sind, nur aus Haut und Bein bestehen, sind immer verdächtig und zum Dienst einer Amme untauglich.

Alle die bisher genannten Eigenschaften kann eine Person besitzen, und dennoch eine schlechte Amme seyn.

Der *moralische Charakter* und die Sinnesart der Amme ist von sehr grosser Wichtigkeit. Man darf freilich die Forderungen nicht zu weit treiben, aber man muss doch sicher seyn, dass die Amme frei von Lastern und herrschenden Leidenschaften sey, wenn die Gesundheit des Kindes nicht gefährdet werden soll. Besonders ist die Neigung zu hitzigen Getränken, übermässiger Geschlechtstrieb, Jähzorn und ärgerliche Sinnesart zu fürchten. Bei jeder Erregung und Befriedigung dieser Laster wird die Milch sehr schnell verändert, und die fehlerhafte Beschaffenheit der Milch gibt sich nur zu deutlich durch das Leiden des Kindes zu erkennen. Krämpfe, Kolikschmerzen, Zuckungen, Durchfälle u. s. f. sind die gewöhnlichen Folgen, und die Fälle, wie mir einer bekannt geworden ist, dass ein Kind, welches eine erboste Amme, um sich an den Aeltern zu rächen, sogleich trinken liess, nach einigen Stunden an Zuckungen starb, mögen so ganz selten nicht seyn.

Ist die Amme frei von diesen Leidenschaften, so darf man übrigens nicht zu strenge in seinen Forderungen an den Charakter solcher Personen seyn, und kann durch sorgsame Aufsicht und Entziehung der Gelegenheit manches Unheil verhüten.

Verheiratheten Ammen ist der Beischlaf nicht unbedingt zu untersagen, denn die Erfahrung hat gezeigt, dass ältere Aerzte in dieser Hinsicht zu strenge gewesen sind, und dass stillenden Müttern der mässige Genuss der Geschlechtsliebe, so wenig wie den Kindern, geschadet hat.

Unzufriedenheit, Kummer, Gram, Furcht, so wie überhaupt alle reizmindernden Gemüthsbewegungen, wirken, wenn auch nicht plötzlich, doch sicher nachtheilig auf die Milchabsonderung, und vermindern die Menge derselben.

Tritt bei der Amme der Monatsfluss oder eine neue Schwangerschaft ein, so ist es immer rathsam, sie nicht mehr säugen zu lassen, und das Kind durch eine andere Amme, oder ohne Brust zu ernähren. Wenigstens darf das Kind während des Monatsflusses nicht an der Brust der Amme trinken. Das Befinden des Kindes gibt die leichteste, beste und sicherste Entscheidung für die Brauchbarkeit der einmal gewählten Amme. Nimmt das Kind zu und ist kräftig, frei von Ausschlägen, rein, munter und blühend, so ist das der beste Beweis für die glücklich getroffene Wahl.

Gute nahrhafte Diät von leicht verdaulichen Fleischspeisen und Gemüsen, der hinlängliche Genuss eines guten gegohrenen Biers, Vermeidung aller stark gewürzten, gesalzenen, unverdaulichen, blähenden und sauren Speisen, so wie der hitzigen Getränke, sind, nebst täglicher Bewegung in freier Luft, bei gutem Wetter, und ausserdem bei der Verrichtung kleiner häuslicher Arbeiten, Aufenthalt in einem reinlichen, heiteren und nicht zu kleinen Zimmer, die besten Mittel, um die Gesundheit der Amme während der Fortsetzung des Säugens zu erhalten. Durchfälle und Verstopfung rühren bei übrigens gesunden Personen meistens nur von Diätfehlern her, und werden durch zweckmässige Abänderung der Kost und des Verhaltens meistens auch leicht gehoben. Selten wird man nöthig haben, zu abführenden oder anhaltenden Arzneimitteln seine Zuflucht zu nehmen.

Ist das Kind fortdauernd unruhig, mit Blähungen, Kolikschmerzen, Durchfällen geplagt, gedeiht es nicht, wird es welk, schrumpft es ein und bekommt Ausschläge u. s. f., so fehlt es der Amme an guter oder hinlänglicher Milch, und es ist immer räthlicher, wenn sich dieser Zustand bei passender Behandlung nicht bald ändert, dem Kinde eine andere Amme zu geben, oder es künstlich zu nähren.

Tritt bei einer übrigens gesunden Amme die Verminderung der Milch ein, so dass sie das Kind nicht mehr hinlänglich ernähren kann, so hat man nahrhaftere Diät, kräftige Fleischbrühen, Milchsuppen, Biersuppen mit Eigelb, nahrhafte Biere, Braunschweiger Mumme, nahrhafte Gemüse, die vielen Zuckerstoff enthalten (Hülsenfrüchte und Kartoffeln sind eher zu untersagen), und reichlichere Fleischkost empfohlen. Um die Thätigkeit der die Milch absondernden Werkzeuge noch besonders zu unterstützen, wendet man einige gewürzhafte Mittel an, welche der Erfahrung gemäss in manchen Fällen sich wirksam erwiesen haben. Besonders gebräuchlich sind einige von *Bergius* und *Rosenstein* empfohlene Formeln. (S. hinten 1 und 2.)

Alle diese Mittel werden jedoch nur dann wirksam seyn können, wenn Mangel an Nahrung, geschwächte Thätigkeit der Verdauungswerkzeuge, zu geringe Erregung der Milchgefässe Schuld an der abnehmenden Milchabsonderung hatten. Wo sie Folge schwächender Gemüthsbewegungen, oder mit Allgemeinleiden verbunden ist, werden jene Mittel unwirksam bleiben, wenn man diese nicht zu heben im Stande ist.

Im Allgemeinen lässt sich kaum bestimmen, wie lange das Kind an der Amme trinken soll. Es kommt dabei auf die jedesmaligen Verhältnisse, auf den Gesundheitszustand und die Stärke des Kindes an. Schwächliche Kinder kann man etwas länger trinken lassen; sonst ist es am zweckmässigsten, sie zwischen der zwanzigsten und sechs und dreissigsten Woche zu entwöhnen, da um diese Zeit das Erscheinen der ersten Zähne das Bedürfniss nach einer festeren Nahrung andeutet. Da man übrigens die Kinder bei gehöriger Sorgfalt auch ohne die Brust der Mutter und Amme von ihrer Geburt an aufziehen kann, so darf man sich auch nicht scheuen, ein *gesundes* Kind, sobald es die Verhältnisse durchaus nothwendig machen, auch früher von der Amme zu trennen.

Cheyne beschreibt freilich eine eigene Art der Abzehrung der entwöhnten Kinder *(Weaning-Brash)*, die als Folge des plötzlichen Entwöhnens in einer ungünstigen Jahrszeit in Schottland vorkomme. Es wird sich aber bei der weiteren

Erörterung dieser Krankheit (in dem Abschnitt von der Atrophie) ergeben, dass sie nicht in dem Entwöhnen allein ihren Grund hat.

Die *Ernährung der Kinder ohne Brust*, oder die *künstliche Aufftütterung* steht fast allgemein unter Aerzten und Laien in einem so übeln Ruf, dass man sie nicht ganz selten als unbedingt schädlich und schlecht verurtheilen hört. Am meisten haben die traurigen Erfahrungen über die ungeheure Sterblichkeit der Kinder in Findelhäusern, welche man hauptsächlich der künstlichen Aufffütterung zuschrieb*), zu diesem unbedingten Verdammungsurtheil beigetragen. Einmal eingenommen gegen die ganze Methode, hat man sich nicht die Mühe genommen, zu prüfen, ob der schlechte Erfolg, den man anklagte, durch die Sache selbst, oder durch Nebenumstände bewirkt wurde.

Es ergibt sich aber bei näherer und unbefangener Prüfung, dass die Methode der künstlichen Ernährung an sich keineswegs so verwerflich sey; dass die grosse Sterblichkeit in Findelhäusern weit mehr der verdorbenen Luft, dem Mangel an nöthiger Sorgfalt, Pflege, Ruhe, Schlaf und Reinlichkeit, den darin herrschenden ansteckenden Krankheiten zuzuschreiben sey, als der Art der Ernährung. Vieles, was in Findelhäusern statt hat, fällt bei einem einzelnen Kinde von selbst weg; anderes, was dort zu leisten unmöglich ist, wird hier sehr leicht. Was endlich mehr als alle übrigen Gründe gilt, die Erfahrung zeigt, dass man durch eine zweckmässig geleitete künstliche Ernährung gesunde und starke Kinder erziehen kann, wenn man es an den erforderlichen Bedingungen nicht fehlen lässt. Mir sind mehr als dreissig Fälle bekannt, wo diese Methode den erwünschtesten Erfolg gehabt hat; unter diesen sind nicht bloss Kinder, die man von der Geburt an ohne Brust gross gezogen

---

*) Vergl. *Girtanner's* Abhandlung über die Krankheiten der Kinder. S. 60.

hat, sondern auch einige, die durch das Trinken an einer ungesunden Amme und Vernachlässigung kränklich und schwächlich geworden, ihre Gesundheit wieder erlangten. Ich kenne eine Familie, wo die Mutter, unfähig selbst zu stillen, und scheu geworden durch eine unglückliche Erfahrung mit einer schlechten Amme, neun Kinder nach einander durch künstliche Ernährung aufzog, von denen nur eins im sechsten Jahre an einer hitzigen Krankheit starb, und die übrigen alle jetzt gesund und erwachsen sind. Täglich habe ich noch jetzt Gelegenheit, ein beinahe zweijähriges Kind *) zu sehen, das von einer zärtlichen Mutter, die ihr Kind keiner Amme anvertrauen wollte, auf diese Weise auferzogen, ohne irgend einen bedeutenden Zufall dieses Alter erreichte, und ein Bild blühender Gesundheit ist.

Allerdings sind mir auch, besonders in der Armenpraxis, Kinder vorgekommen, die ohne Brust aufgezogen, an den Folgen der Verfütterung, Verdauungsbeschwerden, Verstopfung, aufgetriebenem Leibe, Skropheln, Atrophie u. s. f. litten. Alle diese Fälle beweisen aber bloss, dass die Methode der künstlichen Ernährung nur unter gewissen unerlässlichen Bedingungen den gewünschten Erfolg habe, die am schwersten bei der untersten Volksklasse zu realisiren sind.

---

*) Befindet sich auch jetzt, als Frau und Mutter mehrerer blühender Kinder, vollkommen wohl. Bedarf es noch eines Zeugnisses für den Nutzen der künstlichn Ernahrung in den geeigneten Fallen, so kann ich mich auf das Urtheil des Hrn. Geh. R. *Heim* in Berlin berufen. S. *Horn's* Archiv f. med. Erfahrung 1809. Bd. III. S. 145. „Ich kenne eine Prediger-Familie, sagt derselbe u. a., in der beide Eltern vollkommen gesund sind und waren, obgleich alle Kinder, die sie zeugten, und welche die Mutter, der es nicht an Milch fehlte, selbst stillte, kümmerlich und elend blieben. Alle meine Sorgfalt, die Gesundheit dieser Kinder zu verbessern, war fruchtlos. Da endlich die Mutter zum sechstenmal niederkam, rieth ich, das neugeborene Kind *künstlich zu ernahren,* und dieses und ein darauf folgendes Kind, welches auch künstlich aufgefüttert ist, wurden vollkommen gesund, indem die übrigen entweder gestorben sind, oder einer sehr mangelhaften Gesundheit geniessen.“

Die *Bedingungen* sind: sorgsame Auswahl und Zubereitung der Nahrungsmittel, grosse Geduld und Gewandtheit, strenge Genauigkeit und Ausdauer, und der höchste Grad der Reinlichkeit. Wo diese zusammentreffen, darf man, unverschuldete Zufälle abgerechnet, sich einen glücklichen Erfolg versprechen.

Ich habe oben zugestanden, dass die Ernährung des Kindes durch eine gute Amme nächst der Muttermilch die naturgemässeste und beste sey. Dieser Satz wird immer allgemeingültig und unangefochten bleiben; aber bei der grossen Schwierigkeit, ja oft Unmöglichkeit, in allen Fällen eine zuverlässige und gute Amme zu finden, verdient die künstliche Ernährung eine grössere Aufmerksamkeit der Aerzte, als sie bisher gefunden hat.

Es ist sogar gewiss, dass bei den unverkennbaren Unbequemlichkeiten, welche die Ernährung der Kinder ohne Brust hat, andererseits auch wieder manche, für die Gesundheit des Kindes gar nicht unbedeutende Vortheile eintreten. Auch bei der besten Amme sind die nachtheiligen Einwirkungen, welche heftige Gemüthsbewegungen, Diätfehler, Erkältung u. s. f. hervorbringen, nie ganz zu verhüten; die Vorschrift, das Kind unmittelbar nach der Einwirkung solcher schädlichen Einflüsse nicht an die Brust zu legen, wird leider nicht immer befolgt, und das arme Kind muss dafür büssen. Wird aber auch strenge darauf gehalten, dass das Kind bei solchem Uebelbefinden der Amme nicht an der Brust trinkt, und indessen künstlich genährt wird, so entsteht daraus unvermeidlich ein Wechsel und eine Ungleichartigkeit in der Nahrung, welche für viele Kinder gewiss nicht gleichgültig ist. Bei der künstlichen Ernährung hingegen ist, sobald man es an Fleiss und Vorsicht nicht fehlen lässt, die grösste Gleichartigkeit in der Nahrung, und das zweckmässigste Fortschreiten zu allmählig stärkeren Nahrungsmitteln, welche dem Kinde so äusserst zuträglich ist, sehr gut zu beobachten. Alle schädlichen Wirkungen, welche durch Aerger, Bosheit, Schrecken, oder Kummer und Gram, Wollust, Diätfehler, Erkältung

u. s. f., welche auf die Amme wirken, hervorgebracht werden, so wie jede Gefahr der Ansteckung und Uebertragung von Lustseuche und Ausschlagskrankheiten, und das ganze Heer von Uebeln, welche dem Kinde durch schlechte Ammen zu Theil werden können, fallen ohnehin bei der künstlichen Ernährung ganz weg.

Es kommt noch eine Rücksicht hinzu, wodurch diese Methode bei zärtlichen Müttern, denen die Natur oder der Arzt es untersagt, das Kind selbst zu stillen, meistens einen sehr leichten Eingang gewinnt, nämlich dass die Mutter ihr Kind keiner fremden, nur um Lohn dienenden Person anvertrauen darf, und die Fülle ihrer Liebe durch die nicht leichte Ausübung der Mutterpflicht in ihrem ganzen Umfange nun doch beweisen kann.

Ich stehe daher niemals an, da wo ich von der Zärtlichkeit einer Mutter, oder von der gewöhnlich überwiegenden Kinderliebe unverheiratheter Frauenzimmer in einer Familie, die nöthige Unverdrossenheit und Sorgfalt erwarten darf, sobald es an einer sicheren und zuverlässig guten Amme fehlt, die Ernährung ohne Brust vorzuziehen. Wo die Behandlung des Kindes einer Wärterin anvertraut werden muss, da läuft das Kind freilich eben so viel Gefahr, wie bei einer Amme.

Nach meiner Erfahrung ist das beste und zweckmässigste Verfahren bei der künstlichen Ernährung folgendes:

In den ersten Wochen nach der Geburt reicht man dem Kinde bloss flüssige Nahrung. Man hat dazu die süssen Molken vorgeschlagen (*Hufeland*, *Jahn* u. a.), welche ich aber, wenn gleich nicht für schädlich, doch für zu schwach nährend und entbehrlich halte. Zwei Theile Wasser und ein Theil abgekochter Milch sind unstreitig am passendsten zu der ersten Nahrung. Statt des Wassers kann man auch einen schwachen Fenchel- oder Chamomillenthee, mit Zucker versüsst, der Milch zusetzen. Das von *Jahn* u. a. angerathene Reis- oder Gerstenwasser kann man ebenfalls gebrauchen, nur muss es immer frisch zubereitet werden, weil es

sonst leicht sauer wird *). Rohe, ungekochte Milch, welche angesehene Aerzte der gekochten haben vorziehen wollen, kann ich nicht empfehlen, indem meine Erfahrung ganz mit der von *Jahn* **) übereinstimmt, welcher dem Genuss der ungekochten Milch Flatulenz, Kolikschmerzen, Durchfall, Verstopfung u. s. f. zuschreibt, welche die gekochte Milch, nach Abscheidung der vielen Kohlensäure, gar nicht, oder doch in viel geringerem Grade erregt. Selbst das Wasser darf nicht frisch, sondern muss abgesotten seyn. Auch muss dasselbe den nöthigen Grad der Wärme haben, um nach seiner Vermischung mit der Milch die natürliche Wärme der Muttermilch zu bekommen. Bei Nacht erhält man das Getränke gehörig warm, indem man dasselbe vermittelst eines von Blech verfertigten Gestelles über die Nachtlampe setzt. In den ersten Lebenstagen muss man diese schwache Nahrung dem Kinde so oft geben, als es erwacht, und es ist dabei an keine strenge Ordnung zu denken. Ist das Kind einigermassen kräftig, so wird es nicht lange mit dieser schwachen Nahrung zu befriedigen seyn, und man wird bald etwas Nahrhafteres reichen müssen.

Unter allen vorgeschlagenen Nahrungsmitteln ist dazu das *Angemessenste* ein von gutem ausgebackenen alten *Zwieback*, mit Wasser, oder mit Wasser und etwas Milch, gekochter, und durch einen Zusatz von gutem feinem Zucker

---

*) Hr. Dr. *Gölis* empfiehlt vor Allem zum Getränke *Eichelkaffee* und *Absud*. Frische, reife, aus ihrer Schale gelöste, von Insekten nicht angestochene Eicheln werden klein zerschnitten, getrocknet, oder wie Kaffee leicht geröstet, gebrannt und gemahlen und zum Gebrauche aufbewahrt. Von den getrockneten wird der Absud, von den gebrannten der Kaffee gemacht. Zu beiden nimmt man auf ein halb Seitel Wassar 2—3 Quint Eicheln, kocht solche eine starke Viertelstunde, lässt den Trank vom Feuer entfernt stehen, abklären, seiht ihn durch und bewahrt ihn zum Gebrauche auf. Zu einer Kaffeeschale Milch werden zwei Löffel voll von dem einen oder anderen genommen und dem Kinde zum Getränke gegeben. Meistens bekommt dieser Trank sehr gut, doch mit einigen Ausnahmen.

**) a. a. O. S. 123.

versüsster *Brei.* Alle übrigen vorgeschlagenen und gebräuchlichen Breiarten, die man von weissem Brode, Gries, Mehl u. s. f. bereitet, geben eine weit schwerer verdauliche und minder gute Nahrung. Besonders ist der unter der niederen Volksklasse gebräuchliche Mehlbrei (Mehlpapp) zu vermeiden, bei dem ich häufig Unverdaulichkeit, aufgetriebenen Leib, geschwollene Drüsen, Atrophie u. s. f. entstehen sah. Gute Zubereitung *), mässiger Gebrauch und Ordnung im Darreichen können aber auch selbst bei diesem die genannten Uebel grossentheils verhüten.

Von dem Zwiebacksbrei gibt man anfänglich dem Kinde täglich viermal ein wenig, sechs, acht bis zehn Theelöffel voll. Ein etwas älteres Kind gewöhnt man sehr leicht daran, nur dreimal täglich regelmässig seinen Brei zu bekommen, und gibt ihm in den Zwischenzeiten Milch mit Wasser zu trinken, die man späterhin zu gleichen Theilen nimmt. Ist der Brei bloss mit Wasser gekocht, so kann man ihm etwas Milch, von der das Kind trinkt, zusetzen. Bei Kindern, welche über die ersten vier bis sechs Wochen hinaus sind, kann man den Zwiebacksbrei abwechselnd auch mit ungesalzener schwacher Kalbfleisch- oder Hühnerbrühe, auch wohl mit einem nicht zu starken Biere kochen. Ich habe mehrmals gesehen, dass Kinder, welche in regelmässiger Abwechslung des Morgens den mit Wasser und Milch bereiteten Brei, Mittags und Abends aber mit Fleischbrühe oder Bier erhielten, ganz frei von Blähungen, Leibschmerzen,

*) Diese machen auch die Vertheidiger des Mehlbreies zur nothwendigen Bedingung des guten Erfolges. Einige wollen ihn nur von gedörrtem Mehl bereiten, und wenigstens eine halbe Stunde unter stetem Umrühren kochen lassen. Nach Hrn. Dr. *Gölis* Vorschrift soll man auf ein halbes Seitel frischer, abgerahmter, mit Wasser verdünnter Milch, nur so viel vom feinsten Waizen- oder Reismehl nehmen, dass der, durch gelindes Kochen in einem irdenen Gefässe, auf Kohlenfeuer bereitete Mehlbrei nur die Dicke eines guten Rahms erhält. — Unstreitig wird der gut zubereitete Mehlbrei verdaulicher und zuträglicher; jedoch kann ich nach meiner Erfahrung *nicht* Hrn. Hofr. *Bonzel* beistimmen, der den Zwiebacksbrei verwirft und den Mehlbrei für viel gesünder erklärt.

Säure, grünem Stuhlgang u. s. f. blieben, die man bei dem häufigen Genuss der Milch sonst leichter entstehen sieht. Bei sehr schwächlichen Kindern kann man auch etwas Eigelb zusetzen, oder dieses mit Zucker abgerührt und einigen Theelöffeln voll süssen Weines gemischt, von Zeit zu Zeit noch besonders dem Kinde einflössen.

In neuerer Zeit hat man besonders bei schwächlichen Kindern das feine Stärkemehl von der sogenannten *Pfeilwurzel* oder Arrow-Root, (von Maranta arundinacea) mit Milch und Wasser zu einer Gallerte, oder dünnem Brei gekocht und mit Zucker versezt, zur Nahrung mit Nutzen verwendet. Jedenfalls ist diese Ernährungsart aber kostbarer, als die mit Zwieback, was der praktische Arzt bei so vielen Familien nicht übersehen darf.

So wie das Kind älter wird, muss man natürlich mit der Stärke der Portion steigen, wobei sich kein allgemeines Maass vorschreiben lässt. Das individuelle Bedürfniss der Kinder ist sehr verschieden, und man darf bei einem gesunden Kinde, welches nur zu bestimmten Zeiten seine Nahrung erhält, nicht überängstlich seyn, sondern seiner Esslust folgen.

Mit dem fortschreitenden Alter des Kindes darf man allmählig nahrhaftere und verschiedenartigere Stoffe geben; Mittags Fleischsuppen, Biersuppen u. s. f., bis man nach dem Ausbruch der ersten Zähne, nach der dreissigsten bis sechs und dreissigsten Woche, zu der gewöhnlichen Nahrung entwöhnter Kinder übergeht.

Ein nothwendiges Bedingniss zum guten Erfolge der künstlichen Ernährung ist die *genaue* und *sorgsame Zubereitung* alles dessen, was das Kind geniesst. Der Brei darf nicht vom Morgen bis zum Abend aufgehoben, sondern muss täglich dreimal in einem reinlichen Gefäss zubereitet werden. Man bereite daher nicht mehr, als die erforderliche Menge und schütte, was das Kind übrig lässt, lieber weg. Setzt man Milch zu, so muss diese schon abgesotten seyn. Das Darreichen des Breies geschieht am besten mit einem kleinen flachen hölzernen, oder beinernen Löffel.

Noch mehr Geduld, Sorgfalt und Reinlichkeit ist bei der Zubereitung des *Getränkes* nothwendig.

Zunächst hat man darauf zu sehen, dass die Milch, welche das Kind geniesst, von einem und demselben Thiere sey. Kuhmilch wird man in den meisten Fällen nehmen müssen, wiewohl die von manchen Aerzten empfohlene Ziegen- und Eselsmilch vielleicht den Vorzug verdient. Das Thier muss gesund seyn, und gute gesunde Nahrung (kein Branntweinspülig u. s. f.) erhalten. Die Milch, welche gebraucht wird, muss abgerahmt und gesotten seyn. Sie muss, wenn das Kind trinken soll, so viel möglich jedesmal frisch mit dem Wasser zusammengeschüttet werden. Steht sie über einige Stunden zusammengemischt in dem Trinkglase, so wird sie leicht sauer.

Zum Darreichen des Getränkes bedient man sich in Deutschland der länglichten oder kegelförmigen Gläser mit einem eng zulaufenden Halse, die man im südlichen Deutschland *Ludel* nennt. In die Röhre des Halses steckt man einen kleinen, gehörig gereinigten und zweckmässig zugeschnittenen Schwamm, bedeckt diesen mit einem Läppchen von feiner Leinwand, welches gehörig festgebunden wird, und lässt dann das Kind an der warzenförmigen Hervorragung des Schwammes saugen. Oder man kann diese Gläser mit Gold, Silber, Zinn, Elfenbein oder Horn beschlagen, und vermittelst einer Schraube eine zweckmässig geformte Hervorragung anbringen lassen, durch welche das Kind trinkt. Dieser Spitze kann man wieder durch einen Schwamm die warzenförmige Gestalt geben, welche dem Kinde die angenehmste ist. Manche Kinder trinken auch recht gut aus den neuerlich eingeführten Trinkschalen mit zugespitztem Halse, von Porzellan oder Steingut. Bei diesen wird die Reinlichkeit noch leichter beobachtet.

Dass hier die beharrlichste Geduld nöthig sey, um das Trinkglas mit seiner Zubehör immer rein und frisch zu erhalten, leuchtet von selbst ein. Nie darf man, wenn das Kind getrunken hat, das Getränk mehrere Stunden lang im Glase stehen lassen, sondern das Glas muss täglich zu wiederholtenmalen ausgespült, der Beschlag abgeputzt, Schwämme

und Läppchen fleissig gewechselt, die gebrauchten müssen in heissem Wasser ausgelaugt und ausgewaschen werden. Vernachlässigung dieser höchsten Reinlichkeit, welche Wärterinnen und Mägde aus Bequemlichkeit sich nur zu leicht zu Schulden kommen lassen, hat auf die Gesundheit und das Wohlbefinden des Kindes durch die Säurung und Zersetzung der Milch, augenblicklichen und unmittelbaren Einfluss.

Die ekelhafte und so leicht nachtheilige Sitte, den Kindern noch *Sauglappen* mit Zwieback und Zucker (*Zulpe, Zuller, Schnuller, Schlotzer, Zutzel* und wie die widrigen Benennungen weiter heissen) zu reichen, ist leider nur noch zu allgemein verbreitet. Alte Gewohnheit, die Bequemlichkeit, das Kind meistens schnell damit beruhigen zu können, Affenliebe, die das Kind immer nähren will, reden dieser Unart bei dem weiblichen Geschlecht meistens so sehr das Wort, dass der Arzt mit aller Beredtsamkeit nicht immer im Stande seyn wird, die Abschaffung derselben durchzusetzen. Wo man ihren Gebrauch nicht ganz verhindern kann, muss man wenigstens darauf dringen, dass die möglichste Reinlichkeit beobachtet werde, dass man dem Kinde, sobald es ruhig ist oder schläft, sie sogleich entziehe, und sie sobald als möglich ganz abschaffe.

Man hat hin und wieder bei Kindern, welche auf die angegebene Weise künstlich ernährt wurden, gestörte Thätigkeit des Darmkanals, Säure, Aufblähung, Verstopfung, Durchfall u. s. f. beobachtet. Ich habe gefunden, dass in solchen Fällen meistens ein Fehler in der Beschaffenheit der Nahrung, Erkältung u. s. f. die Veranlassung war. Man sey alsdann zwiefach auf die Beschaffenheit der Getränke und ihre Zubereitung aufmerksam, verwechsle allenfalls die Milch, setze derselben Fenchel- oder Zimmtabkochung zu u. s. f. Verstopfung hebt sich meistens bei der Anwendung einiger Klystire ohne weitere Hülfe der Kunst. Bei Säure, Durchfall u. s. f. ist es heilsam, zuweilen einige Theelöffel voll Eigelb mit ein wenig süssem Wein und Zucker abgerührt zu geben, den Brei statt der Milch mit Fleischbrühe zu bereiten, Fleischbrühe dem Kinde einzuflössen u. s. f.

Wo das nicht zureicht, tritt die Hülfe der Kunst ein, wovon in der Folge die Rede seyn wird.

Beobachtet man die hier vorgetragenen Regeln bei der künstlichen Ernährung, so kann man sicher, auch ohne Mutterbrust, gesunde und blühende Kinder auferziehen. Wo aber unermüdliche Geduld, beharrliche Sorgfalt, Liebe zur Reinlichkeit fehlen, oder wo grosse Armuth die nöthigen Mittel und Bequemlichkeiten versagt, da wird der Erfolg freilich sehr ungewiss, und nicht selten ungünstig seyn.

Dritter Abschnitt.

Ueber Diätetik und physische Erziehung der Kinder in den ersten Lebensjahren.

Es ist schon im ersten Abschnitt angedeutet worden, dass die Lenkung der gesammten äusseren Einflüsse, welche auf das Kind nach der Geburt einzuwirken anfangen, und die Leitung der neuen nun eintretenden Thätigkeiten, für das Leben und die Gesundheit des Kindes von äusserster Wichtigkeit sey.

Freie naturgemässe, aber auch harmonische Entwickelung und Ausbildung aller in dem Kinde liegenden physischen und geistigen Kräfte ist der Zweck aller Erziehung. Was hieher gehört, betrifft aber freilich nur die physische Erziehung, d. h. die Sorge für die freie Entwickelung und Bildung der körperlichen und geistigen Kräfte, in so weit dieselbe von der Leitung der physisch einwirkenden Einflüsse abhängt. Der nächste Zweck ist hier also körperliche Gesundheit und Ausbildung, indem die geistige Bildung der Erziehung im engeren Sinne, der Pädagogik, überlassen bleibt.

Zweckmässige Lenkung der äusseren Einflüsse, so dass die allmählige Entwickelung der Kräfte in ihrem naturgemässen Gange nicht gehemmt wird, ist auch hier das allgemeine und leitende Gesetz.

Bei der Menge der vorhandenen guten Schriften über diesen Gegenstand aber, über welchen jeder einigermassen gebildete Arzt selbst zu urtheilen im Stande seyn sollte, und der ohnehin nicht eigentlich in den Plan dieser Schrift gehörte, beschränke ich mich darauf, nur einige Andeutungen zu geben, welche den Zweck haben, die Aufmerksamkeit auf manche nicht hinlänglich beachtete Punkte zu lenken.

Reinlichkeit kann bei dem Kinde nie zu weit getrieben werden, und ist unentbehrlich zu seinem Wohlseyn. Es gehört dahin das tägliche regelmässige *Waschen* über den ganzen Leib, wobei das Kind mit einem Schwamme sanft gerieben wird. Zwischen den Beinen, Hinterbacken, unter den Achseln, und allenthalben, wo sich bei fetten Kindern Falten bilden, ist das wiederholte Waschen um so mehr nöthig, weil sonst diese Stellen leicht wund werden. — So oft das Kind nass liegt, muss es trocken gelegt, so oft es sich verunreinigt hat, gewaschen werden. Der fleissige Wechsel der Wäsche, und gehörige Reinigung und Trocknung des Leinenzeuges, womit man das Kind bekleidet und bedeckt, ist höchst nothwendig und wohlthätig.

Ausser dem Waschen ist auch die Anwendung des *Bades* äusserst heilsam für das Kind. Bei gesunden Kindern ist es hinlänglich, sie wöchentlich nur ein- oder zweimal zu baden. Bei kränklichen Kindern, welche an Krämpfen, häufigen Kolikschmerzen, schwerem Zahndurchbruch, Atrophie u. s. f. leiden, ist die tägliche Anwendung des warmen Bades eins der trefflichsten Heilmittel, wovon das Nöthige bei der Abhandlung der Krankheiten gesagt werden wird. Bei sehr zart gebauten schwächlichen Kindern kann man dem Bade etwas Wein zusetzen, und dem Kinde nach dem Bade das Rückgrat mit geistigen Flüssigkeiten einreiben. Der täglich wiederholte Gebrauch lauwarmer Bäder trägt sehr viel zur Belebung ihrer Lebensthätigkeit und Stärkung ihres Körpers bei. — Das Bad darf nicht unmittelbar nach dem Schlaf, wo die Haut in vermehrte Ausdünstung geräth, auch nicht bei vollem Magen angewendet werden, und endlich ist bei dem Waschen und Baden schnelles und sorgsames

Abtrocknen nöthig, damit Erkältung verhütet werde. — Ueber die Temperatur der Bäder ist schon im ersten Abschnitt geredet. Man darf bei Kindern, die über das erste Jahr hinaus sind, desshalb nicht überängstlich seyn. Man bade sie im Winter lauwarm, wie es dem Gefühle des Kindes am behaglichsten ist, und im Sommer kühl, wie die Wärme des Flusswassers in den heissesten Sommertagen zu seyn pflegt.

Der Genuss der *frischen Luft* ist Bedürfniss für das Kind, und trägt sehr viel zu seinem Wohlseyn bei. Im Sommer lässt man das Kind täglich einige Stunden in's Freie tragen, ohne es jedoch der brennenden Sonnenhitze, der Morgenkühlung und dem Abendthau auszusetzen. Im Winter darf man kleine noch zarte Kinder freilich nur dann in die freie Luft bringen, wenn die Kälte nicht zu streng ist, kein Wind weht, die Luft nicht feucht und nebelig, sondern in den Mittagsstunden warmer Sonnenschein ist. Um so nothwendiger ist aber die Erneuerung der Luft in den Kinderstuben, die nur zu oft vernachlässigt wird. Täglich wenigstens einmal müssen Thüren und Fenster geöffnet werden, während man das Kind entfernt hat; das Trocknen der Wäsche im Zimmer muss durchaus untersagt, und eben so starkes Räuchern, so wie starke Gerüche von Blumen, wohlriechenden Wassern u. s. f. vermieden werden. Endlich darf man die Kinderstube nur mässig erwärmen, und nicht, wie alte Wärterinnen es so gern thun, in ein Schwitzbad verwandeln.

Die *Bekleidung* des Kindes in den ersten Lebensjahren erfordert gleichfalls die Aufmerksamkeit des Arztes und Erziehers, und hat gewiss einen sehr bedeutenden Einfluss auf das physische Wohl der Kinder. — Fast allgemein ist die Sitte, das Kind in den ersten Wochen des Lebens in *Windeln einzuwickeln;* eben so allgemein ist fast die Stimme aller neueren Erzieher gegen die Sitte, welche sie eine Versündigung an der Natur nennen, und hundertfache Leiden und Uebel davon ableiten. Die Vermeidung der Extreme möchte wohl auch hier, wie immer, das Beste seyn. Dass man das Kind gar nicht einwickeln, sondern nur in eine

Decke leicht einhüllen solle, wie die Neueren meistens vorgeschrieben haben, ist leichter gesagt, als ausgeführt. Ein neugeborenes Kind ist schwer zu handhaben, es hat in den ersten drei Monaten die Festigkeit noch nicht, dass es frei und sicher kann angegriffen werden. Es muss eine passende Unterstützung durch die Umhüllung haben, und diese kann man ihm nicht wohl ohne Einwickelung geben. Diese ist auch an sich keineswegs schädlich, wenn man nur die gehörige Vorsicht gebraucht, das Kind überall nicht zu fest und enge einzuwickeln, dehnbare gestrickte, oder von Flanell verfertigte Windelbänder zu gebrauchen, die Brust und die Arme ganz frei zu lassen, den Unterleib nicht zu fest einzuschnüren, keine Nadeln, sondern nur Bänder an den Windeln und Wickelbändern zu dulden, und das Kind von Zeit zu Zeit, wenigstens einigemal täglich, eine halbe oder ganze Stunde lang ungewickelt liegen zu lassen, damit es nach eigenem Wohlgefallen Hände und Füsse frei bewegen, zusammenziehen und krümmen könne. Die Behaglichkeit des Kindes, wenn es so frei gelassen ist, gibt deutlich zu erkennen, wie sehr ihm dieses Bedürfniss und Wohlthat sey. Nach dem ersten Vierteljahre lässt man das nun fester und stärker gewordene Kind gar nicht mehr einwickeln.

Alle Kleidungsstücke für Kinder müssen nicht zu eng anschliessend, nirgends drückend, und gehörig dehnbar seyn. Am zweckmässigsten sind die jetzt fast allgemein gebräuchlichen *gestrickten* Kleidungen. Im Winter ist Wolle der beste Stoff zu Kinderkleidungen, im Sommer Baumwolle und Leinen. Gegen die aus der Anglomanie einiger Erziehungskünstler entsprungene frühzeitige Abhärtungsmethode habe ich mich, mit *Roose*, *Jahn* u. a. schon oben erklärt; indessen darf man auch nicht auf der anderen Seite zu ängstlich seyn, und die Kinder vor jedem rauhen Lüftchen schützen wollen, weil man sonst nur schwächliche Treibhauspflanzen erzieht. Sind die Kinder gesund und von kräftiger Natur, so darf man sie, wenn sie einige Jahre alt sind, auch der rauheren Witterung allmählig aussetzen, wenn man sie durch zweckmässige Kleidung gehörig geschützt hat. Die Eigenthümlichkeit der Kinder erfordert hier manche

Abänderung, welche verständige Aeltern und Erzieher leicht bestimmen werden.

Was von der Kleidung gesagt ist, gilt auch von den *Betten.* Kinder im ersten Jahre bedürfen der Wärme, wobei wieder jedes Uebermaass zu vermeiden ist. Man vermeide jede zu sehr erhitzende Bedeckung mit Kissen, besonders das Einwickeln in schwere Federkissen bei zarten Kindern. Im Sommer lasse man sie auf Matratzen mit Pferdehaar, oder Strohsäcken liegen und bedecke sie nur leicht. Aeltere Kinder gewöhne man auch im Winter nur auf Matratzen und nicht unter Federbetten, sondern nur unter durchgenähten oder wollenen Decken zu schlafen. Die vormals gebräuchlichen unzweckmässigen *Kopfbedeckungen* sind in neueren Zeiten ziemlich ausser Gebrauch gekommen. Die engen Mützen und Hauben, die, um den Kopf recht warm zu halten, oft dicht ausgefüttert wurden, die schweren ausgepolsterten Fallhüte und die abscheulichen Pelzmützen sind, dem Himmel sey Dank! fast allgemein verbannt. Die Gesundheit der Kinder hat dabei offenbar gewonnen, und die so auffallende Verminderung der ekelhaften Kopfausschläge, des Erbgrindes, der chronischen Augenentzündungen u. s. f. ist unstreitig vorzüglich der neueren Sitte zuzuschreiben, wodurch die Ausdünstung des Kopfes erleichtert, der Zufluss der Säfte vermindert, und die krankhafte Richtung, welche die reproductive Thätigkeit der Haut so leicht erhielt, verhütet wird.

Die *Bewegung* und *Ruhe* des Kindes bedarf gleichfalls einer zweckmässigen Leitung und Aufsicht. In den ersten Wochen schläft das Kind die meiste Zeit, und wenn es wacht, sind seine Bewegungen sehr beschränkt. Dass ihm übrigens freie Bewegung auch dann schon Bedürfniss sey, sieht man, wenn das Kind von den Windeln befreit wird, und zu dieser muss man ihm täglich wenigstens einigemal die Freiheit lassen.

Die meiste *passive* Bewegung erhält das Kind in den frühesten Zeiten durch das Tragen der Wärterinnen und das Schaukeln in den *Wiegen.* Die Wiegen hat man in den letzten Jahrzehnten, besonders wie die Verbesserungssucht

der Erziehungskünstler ihre grösste Höhe erreicht hatte, als höchst schädlich verdammen, und aus den Kinderstuben verbannen wollen. Aber ausser ihrem ehrwürdigen Alterthum, das über Jahrtausende hinausgeht, spricht zu ihrer Vertheidigung das Urtheil unseres grossen *Peter Frank* *) und ihres neueren Schutzredners des erfahrenen *Jahn* **). Dass man den Missbrauch, Kinder mit vollem Magen darin heftig zu schaukeln, zu meiden habe, versteht sich von selbst. Wer gegen die gewöhnliche Wiege einmal zu sehr eingenommen ist, und sich von ihrer Unschädlichkeit nicht überzeugen will, der mag die von *Schäffer* ***) beschriebene Wiege der Asiaten, oder *Faust's* gepriesene Schwungwiege benutzen, oder endlich auch das Kind in eine feststehende Bettstätte legen, denn das Wiegen ist anderseits eben so wenig unentbehrlich, wenn man das Kind nur nicht daran gewöhnt hat.

In den ersten drei, vier Monaten darf das Kind nicht auf dem Arme getragen werden, wenn es nicht durch Einwickelung gehörig unterstützt ist. Besser ist es überhaupt, während dieser Zeit das Kind nur auf einem Kissen liegend zu tragen. Für die aufrechte Stellung ist der Kopf noch zu schwer; die Hals- und Nackenmuskeln vermögen ihn noch nicht zu tragen, und die Rückenwirbel leiden bei dem Aufrechtsitzen durch den Druck, und erhalten sehr leicht durch ihre Weichheit und Nachgiebigkeit eine schiefe Richtung. Ist das Kind ein halbes Jahr alt, so kann es mit der gehörigen Vorsicht und Unterstützung auf dem Arme getragen werden, nur muss die Wärterin, aus bekannten Gründen, mit den Armen wechseln. — Die Rollwagen geben gleichfalls eine zweckmässig passive Bewegung. Alle heftig schaukelnden, schwingenden und erschütternden Bewegungen sind um so mehr zu vermeiden, je jünger und schwächlicher das Kind ist.

---

*) System der medicinischen Polizei. Bd. II. S. 223.

**) a. a. O. S. 239.

***) Beschreibung und Heilart der Kinderkrankheiten. S. 34.

Ist das Kind acht bis zehn Monate alt geworden, so wird es immer fähiger zur *selbstthätigen Bewegung*, die ihm zur Erhaltung seiner Gesundheit und zur Ausbildung seiner Kräfte so nöthig als heilsam ist. Man gebe daher dem Kinde um diese Zeit Freiheit, Gelegenheit und Spielraum dazu. Am passendsten geschieht dieses, indem man den Fussboden mit einem dicken Teppich belegt und das Kind darauf setzt. Im freien leistet ein trockener Rasenplatz den nämlichen Dienst. Man gebe dann dem Kinde einiges unschädliches Spielzeug, und lasse es übrigens nach Gefallen sitzen, liegen oder kriechen. Dies ist die beste Uebung seiner Kräfte, wodurch es seine Muskeln stärkt, Herr seiner Gliedmaassen wird, und an Körperkraft täglich gewinnt. Dadurch lernt das Kind zugleich frühzeitig gehen, wobei man alle künstlichen Mittel, Leitbänder, Laufwägen u. s. f., die theils unnütz, theils nachtheilig sind, völlig entbehren kann. Die Anleitung zu der für ältere Kinder nöthigen Bewegung gibt die Natur meistens ohne alle Systeme von selbst.

Das Bedürfniss des *Schlafes* und der *Ruhe* ist um so grösser für Kinder, je jünger sie sind. Man lasse also das Kind schlafen, so viel es mag, nur vermeide man auch, dass die Wärterinnen den Schlaf durch starkes Wiegen, bedeutende schaukelnde Bewegung, Singen u. s. f. zu erzwingen suchen. Man gewöhne die Kinder, bei Nacht zu schlafen und am Tage zu wachen, da das Gegentheil unbequem und nachtheilig ist. Bei älteren Kindern lasse man dem, nach der Individualität verschiedenen Bedürfniss derselben, freien Lauf.

Die *Nahrung* der Kinder ist in Hinsicht ihrer Beschaffenheit, Menge und der Art, sie zu geben, ein sehr wichtiges Stück der physischen Erziehung. Ueber die Ernährung der Kinder im ersten Lebensjahre ist im zweiten Abschnitt alles Nöthige vorgetragen.

Ist das Kind entwöhnt, so macht man auf die früher angegebene Weise den Uebergang zu der gewöhnlichen Kost der Erwachsenen. Im zweiten Jahre sind Fleischsuppen, Biersuppen, Milchspeisen, leicht verdauliche nicht

blähende Gemüse, gutes ausgebackenes Brod und ein wenig zartes Fleisch die passendsten Nahrungsmittel. In den folgenden Jahren kann man, nach meiner Erfahrung, die Kinder ohne allen Nachtheil allmählig gewöhnen, alles zu geniessen, wenn man sie nur vor dem Genuss stark gewürzter Speisen, hitziger und geistiger Getränke, und vor allem, was auch für Erwachsene schwer verdaulich ist, z. B. fetten Backwerken, bewahrt. Dann und wann ein wenig Wein mit Wasser verdünnt ist Kindern nicht schädlich; Liqueure, Branntwein, berauschende Biere u. s. f. sind aber wahres Gift für sie, und sollten vor dem mannbaren Alter nie genossen werden.

Eine für die Erhaltung der Gesundheit sehr wichtige Regel ist die: dass man die Kinder an eine *feste* und *gewisse Ordnung* im Essen und Trinken gewöhne. Nur zu bestimmten Zeiten, drei bis viermal des Tages, gebe man den Kindern zu essen, ausser dieser Zeit aber schlechthin nichts. Die schädliche Gewohnheit, auch ausser der Zeit den Kindern Backwerk, Butterbrod, Obst u. s. f. zu geben, die in der falschen Zärtlichkeit der Grossmütter, Tanten, Wärterinnen ihren Grund hat, gibt die erste Veranlassung zu der unmässigen Gefrässigkeit der Kinder, und durch diese zu gestörter Verrichtung des Darmkanals, Wurmbeschwerden, Skropheln, Zwiewuchs, Darrsucht u. s. f. und nicht selten zur dauernden Schwäche des Körpers für das ganze Leben. Bei ordentlich gewöhnten Kindern findet man diese Gefrässigkeit niemals, und man darf sicher in den meisten Fällen ihrer eigenen Esslust folgen. Die dem Kinde zuträgliche Menge von Speise und Trank lässt sich übrigens auf keine Art allgemein bestimmen, da die Individualität so sehr verschieden ist; aber der Arzt wird häufig Gelegenheit finden, vor dem Uebermaass, und nur äusserst selten, vor dem Gegentheil zu warnen.

Die *Entwickelung* der *Sinnesfähigkeiten* und der *Geisteskräfte* erfordert die Aufmerksamkeit der Aerzte und Erzieher. Bei dem zarten neugeborenen Kinde schlummern die meisten Sinnesverrichtungen noch, und erwachen erst allmählig zu gehöriger Thätigkeit. Das Gemeingefühl und

der Geschmack scheinen am frühesten in Thätigkeit zu seyn. Der Sinn des Sehens, des Gehörs und des Geruches entwickelt sich erst später. Das Auge des Kindes ist freilich von dem Augenblicke der Geburt an empfindlich für das Licht, und wegen der Ungewohntheit nur zu empfindlich, aber das Kind unterscheidet in den ersten Wochen keinen einzelnen Gegenstand. Die Empfänglichkeit für den Schall und für die Unterscheidung verschiedener Töne scheint noch später einzutreten, und am spätesten entwickelt sich unstreitig der Sinn des Geruches. Der zarte Bau dieser Organe, besonders des Auges und inneren Ohres, erfordert, dass man eine zu heftige Einwirkung der ihnen verwandten und sie reizenden Einflüsse abhalte.

Daher muss das Auge der neugeborenen Kinder vor zu hellem Lichte in den ersten Zeiten geschützt, plötzlicher Wechsel des Lichts und der Dunkelheit vermieden, und sobald das Kind einzelne (helle, glänzende) Gegenstände mit dem Auge zu fassen anfängt, dafür gesorgt werden, dass diese in die Axe des Auges fallen. Das Licht darf nicht dem Kinde zur Seite oder hinter dasselbe gesetzt werden, sondern muss vor demselben stehen, weil das Kind sonst zu schielen anfängt. Das Ohr muss vor heftigem Schalle und Geräusch bewahrt werden. Starke Gerüche scheinen in der ersten Lebenszeit mehr durch Verderbniss des Luftkreises und Einwirkung auf die Lungen schädlich zu werden, als durch Einwirkung auf die Geruchsnerven. Auf das Gemeingefühl wirken vorzüglich die Verhältnisse der Temperatur und die mechanischen Eindrücke. Die Entwickelung der Geisteskräfte und ihre Leitung ist ein Gegenstand der Pädagogik. Der Arzt hat dafür Sorge zu tragen, dass die Entwickelung derselben durch zu frühzeitige Anstrengung ja nicht auf Kosten der körperlichen Kräfte beschleunigt werde. —

Vierter Abschnitt.

Von den Krankheiten, Bildungsfehlern und Gebrechen der Kinder unmittelbar nach der Geburt.

In dem ersten Abschnitt haben wir die Regeln angegeben, nach welchen ein gesundes, ohne allgemeine und örtliche Krankheit geborenes Kind behandelt werden muss, damit die zum Leben und der Gesundheit nöthigen Verrichtungen in Gang kommen, und die Entwickelung der Kräfte des Kindes ihren Fortgang gewinne. Es wirken aber nur zu häufig schon vor der Geburt, mittelbar durch die Mutter, während des Geburtsaktes und nach derselben, so manche bekannte und unbekannte, abwendbare und nicht zu verhütende Schädlichkeiten auf die zarte Organisation des Kindes ein, von welchen die nicht seltenen krankhaften Zustände, Gebrechen und Bildungsfehler, welche wir an neugeborenen Kindern wahrnehmen, die Folge sind. Manche derselben werden durch Hülfe der Kunst glücklich gehoben, andere können unschädlicher gemacht werden; einige sind unheilbar. Alle aber muss der Arzt kennen, um sie beurtheilen und wo möglich heilen zu können. Wir beginnen mit dem für das Leben wichtigsten, mit der Geburt selbst eintretenden, und die schleunigste Hülfe erheischenden Krankheitszustande, mit dem Scheintode.

I. Von dem Scheintode neugeborener Kinder.

Asphyxia neonatorum.

Die Folgereihe, in welcher die neuen Thätigkeiten bei dem neugeborenen Kinde eintreten, und die Abänderung, die der Blutumlauf vermöge der Respiration nach der Geburt erleidet, so wie die Gründe, welche diese Veränderung in den organischen Verrichtungen nothwendig machen, sind oben (erster Abschnitt) erörtert worden.

Nicht selten wird aber das Kind *scheintodt* geboren, und das Athmen kommt nicht von selbst, und nach der Wegräumung der oft vorhandenen mechanischen Hindernisse, des zähen Schleimes im Munde, der Lösung der um den Hals gewundenen Nabelschnur u. s. f. in Gang.

Hier ist nun die Unterscheidung zweier verschiedener Fälle wichtig, weil die Hülfe der Kunst, welche nun nothwendig eintreten muss, dadurch eine ganz verschiedene Richtung erhält. Aeltere Geburtshelfer und Kinderärzte haben diesen Unterschied meistens vernachlässiget. *Stark*, *Osiander*, *Girtanner* u. a. haben aber darauf aufmerksam gemacht.

1) In dem einen Falle ist das Gesicht des Kindes hochroth, blaubraun, schwarz; die Augen sind hervorgetrieben, der Körper fühlt sich warm an, ist heiss, roth, hat hin und wieder blaue Flecken, die Haut ist gespannt, es sind alle Zeichen von Ueberfüllung mit Blut da, die Nabelgefässe strotzen von Blut, und klopfen zuweilen sichtbar, und das Kind selbst ist meistens gross, stark und völlig ausgebildet.

2) In dem zweiten Falle schlagen Herz und die Gefässe des Nabelstranges nicht, der ganze Körper ist bleich, welk, schlaff, schwach, nicht gehörig ausgebildet, das Gesicht blass und eingefallen, die Lippen blau, der Unterkiefer herabhängend, die Gliedmaassen kalt, die Haut schlaff, nicht selten mit Kindspech verunreinigt, und überhaupt alle Zeichen von Schwäche und Entleerung vorhanden.

Girtanner machte nicht bloss auf die nothwendige praktische Unterscheidung dieser verschiedenen Zustände aufmerksam, sondern suchte ihn auch in der Theorie nachzu-

weisen und die Ursache der Entstehung anzugeben. Gestützt auf die, auch von der neueren Physiologie gebilligte Annahme, dass die Placenta bei dem ungeborenen Kinde die Stelle der Lunge vertrete, und das Blut oxygenire, leitet er den ersten Fall von einem Drucke auf die Nabelschnur ab, wobei das Blut nur von dem Mutterkuchen zur Frucht, aber nicht zurückfliessen kann, und den zweiten von dem entgegengesetzten Verhältniss her, wo das Blut vom Kinde nach der Placenta, aber nicht zurückströmen kann. Er nennt den ersten Fall mit Ueberfüllung von Blut *Schlagfluss (Asphyxia apoplectica, livida)*, und den zweiten mit Entleerung *Ohnmacht (Asphyxia pallida)*.

So scharfsinnig diese Erklärung ist, so möchte sie doch wohl nicht in allen Fällen genügend seyn. So viel lehrt die Erfahrung, dass wenn während der Schwangerschaft, und besonders gegen das Ende derselben, die Mutter an bedeutenden Krankheitszuständen, Fieber, Nervenzufällen, Krämpfen, Convulsionen, Blutflüssen, Durchfällen u. s. f. litt, zu früh entbunden wurde, nicht selten die Kinder sehr schwächlich sind, und nach der Geburt sich in dem zweiten Falle befinden. Der apoplektische Zustand der Kinder wird aber meistens dann beobachtet, wenn die Schwangerschaft regelmässigen Verlauf hatte, das Kind ausgetragen ist, aber die Entbindung schwer war, wegen unrechter Lage des Kindes lange währte, und die Nabelschnur durch Umschlingung, oder Vorfallen während der Geburt, zusammengedrückt wurde.

Bei dem *apoplektischen* Zustande ist schnelle Durchschneidung der Nabelschnur und das Ausfliessenlassen von Blut aus dem, dem Kinde angehörigen Ende, das nöthigste und wichtigste Hülfsmittel. In vielen Fällen erfolgt die Belebung des Kindes nun sogleich, und die Respiration kommt in Gang. Wie viel Blut man soll ausfliessen lassen, lässt sich im Allgemeinen nicht bestimmen, und hängt von den Umständen ab; ein bis zwei Esslöffel voll sind aber meistens zureichend, und für das Kind eine nicht unbedeutende Menge. Kehrt das Leben bei dieser Behandlung noch

nicht wieder zurück, so muss man um so sorgsamer die übrigen Hülfsmittel anwenden.

Zu diesen gehört die Befreiung des Mundes von zähem Schleim, das Reizen des Kehlkopfes, wodurch Neigung zum Erbrechen erregt wird, welches den Schlund und die Luftröhre von Schleim und Feuchtigkeiten befreit, und durch die Erschütterung die nöthige Thätigkeit in den Athmungswerkzeugen weckt; die Anwendung von reizenden Klystiren aus warmem Wasser oder Chamomillenaufguss mit Zusätzen von Wein, Essig, Salz, Seife u. s. f.; das Reiben des Körpers, und besonders der Brust, mit gewärmten Tüchern, das Bürsten der Fusssohlen und Handflächen; das vorsichtige Einblasen der Luft *) durch die Nase und den Mund in die Lungen, wobei man die Bewegung der Brust durch gelindes Auf- und Niederdrücken hervorzubringen sucht.

Eines der wirksamsten Mittel ist noch das Besprengen und Bespritzen des Körpers, und vorzüglich der Herzgrube, mit kaltem Wasser, Wein oder Branntwein. Dieses geschieht am besten mit einer kleinen Spritze, oder da diese nicht immer zur Hand ist, mittelst einer kleinen Flasche, indem man die Oeffnung beinahe mit dem vorgehaltenen Finger verschliesst, und dann die Flüssigkeit mit einiger Gewalt gegen die an Nervengeflechten reiche Magengegend schleudert. Der letzte Handgriff hat sich mir in ein Paar Fällen sehr wirksam bewiesen, wo alles übrige fruchtlos blieb. *Hufeland* u. a. haben das Auftröpfeln von kaltem Wein von einer gewissen Höhe herab auf die Herzgrube vorgeschlagen, welches auf ähnliche Art wirkt. Bleiben alle diese Mittel fruchtlos, so kann man endlich noch alle die übrigen

---

*) Am besten wäre es freilich, wenn dieses nur mit einem zweckmässig eingerichteten Blasebalg, wie ihn *Gorcy* (*Hufeland's* Annalen der französischen Arzneik. Bd. I. S. 359) angegeben hat, geschähe. Aber dann müsste auch dafür gesorgt seyn, dass ein solcher immer zur Hand wäre, und jede Hebamme damit umzugehen wüsste! — Näher beschrieben ist *Gorcy's* Blasebalg, nebst mehreren neueren Instrumenten für Wiederherstellung der Respiration bei Scheintodten von *Kopp*, *Meunier*, *van Marum*, in *Kopp's* Jahrbuch der Staatsarzneikunde. Bd. III. S. 3 u. ff.

anwenden, welche zunächst bei der Ohnmacht oder asthenischen Asphyxie des Kindes angezeigt sind.

Liegt das Kind nach der Geburt leblos in dem oben beschriebenen Zustande der Ohnmacht, so darf die Nabelschnur nicht sogleich unterbunden und abgeschnitten werden. Es ist vielmehr von Wichtigkeit, dass die Verbindung des Kindes mit der Placenta noch einige Zeit unterhalten werde, um den Uebergang des Blutes von der Mutter zum Kinde nicht zu früh zu unterbrechen. Man sucht diesen vielmehr, durch gelindes und behutsames Streichen der Nabelschnur nach dem Kinde zu, möglichst zu befördern. Dabei werden die übrigen passenden Mittel ohne Zeitverlust, aber auch nicht zu stürmisch angewandt. Man bringt daher am besten das Kind in ein lauwarmes Bad von Wasser, mit Zusätzen von Wein oder Branntwein, und taucht auch die noch nicht durchschnittene Nabelschnur, so weit es geschehen kann, hinein. Ist der Mutterkuchen schon gelöst und abgegangen, so trennt man ihn nicht vom Kinde, sondern bringt ihn mit demselben in das Bad. Das Bähen des Mutterkuchens mit geistigen Flüssigkeiten hatte zuweilen sehr günstige Wirkung *). Oft erholt sich das Kind in dem Bade durch die belebende Wirkung der Wärme, wie ich in einem der vorzüglichsten Gebärhäuser Deutschlands mehrmals gesehen habe. Hat man keine Gelegenheit zum Bade, oder bleibt es unwirksam, so umhüllt man den Leib des Kindes mit gewärmten Tüchern, wendet abwechselnd und mit Vorsicht das Reiben und Bürsten an, sucht die Respirationsorgane durch Reizung des Kehlkopfes mit einer Feder, durch stark riechende Sachen, die man vor die Nase hält (flüssiges

*) *Dorthal* tauchte die Nachgeburt eines, wegen langen Druckes auf die Nabelschnur, scheintodten Kindes in eine warme Mischung von rothem Wein und einem Glas voll Weingeist. Die Nabelschnur blähte sich auf, man bemerkte den Pulsschlag, und nach 10—12 Minuten ward das Kind lebendig, obgleich man die gewöhnlichen Mittel zuvor fruchtlos angewendet hatte. *Capuron* empfiehlt ebenfalls, die Placenta mit in das warme Bad zu legen. *(Journal de Médecine, Chirurgie et Pharmacie de Paris)*

Ammoniak, Riechsalz, Aether, im Nothfall angebrannte Federn, zerquetschte Zwiebeln u. s. f.), durch Einblasen der Luft auf die angegebene Weise in Thätigkeit zu setzen. Auch die Anwendung der Klystire mit reizenden Zusätzen von Wein, Weinessig (einen Esslöffel voll auf ein Klystir) und anderen flüchtigen Reizmitteln, und vorzüglich das Bespritzen und Besprengen mit kaltem Wasser, Wein, Aether in der Magengegend, so wie die Einreibungen von Naphthen, kaustischem Salmiakgeist u. s. f. am Kehlkopf, in der Herzgrube und am Rückgrat, sind hier angezeigt, und nicht selten wirksam.

Endlich hat man, wenn diese Mittel fruchtlos bleiben, noch die Anwendung der Elektricität, des Galvanismus und das Einblasen von Sauerstoffgas vorgeschlagen, wozu man aber, der zusammengesetzten Apparate wegen, in der Privatpraxis selten Gelegenheit und Zeit haben wird.

Die Hauptsache dabei bleibt immer, dass man die angegebenen Mittel mit Sachkenntniss, Ausdauer und Geduld anwende; keine Zeit versäume, aber auch nicht durch zu stürmisches Verfahren den schlummernden, oder eben aufglimmenden Lebensfunken auslösche. Der Arzt muss dabei Gegenwart des Geistes und Besonnenheit haben, um fehlende oder entfernte Hülfsmittel durch die vorhandenen und näheren zu ersetzen. Wo diese Bedingungen statt finden, wird man oft durch einen unglaublich scheinenden Erfolg belohnt, wenn schon alles verloren schien. Man hat Beobachtungen, dass erst nach dreistündigen Bemühungen das Leben zurückkehrte.

Der Arzt muss zugleich aufmerksam auf die Zeichen der rückkehrenden Lebensthätigkeit seyn. So lange diese sich nicht zeigen, müssen die Vorkehrungen zu den übrigen noch nicht versuchten Hülfsmitteln getroffen werden. Sobald aber schwache Zuckungen und zitternde Bewegungen um den Mund, geringe Zusammenziehungen der Brustmuskeln, wiederkehrende Wärme und Röthe an den Lippen, Bewegung des Schaumes vor dem Munde, und endlich hörbares Athmen eintreten, so muss die äussere Behandlung nur mit grosser Behutsamkeit fortgesetzt werden.

Sehr häufig bleibt bei den scheintodt geborenen Kindern nach ihrer Wiederbelebung ein bedeutender Grad von Schwäche zurück; das Athmen wird wieder schwächer, und das kaum angefachte Leben droht wieder zu erlöschen. In diesem Falle, der auch wohl ohne vorhergegangene Asphyxie bald nach der Geburt eintritt, kommt es theils darauf an, die allgemeine Lebensthätigkeit zu wecken und zu verstärken, theils die Athmungswerkzeuge zu grösserer Kraftäusserung zu reizen. Der erste Zweck wird am besten und sichersten durch öfter wiederholte Anwendung des warmen Bades, Reiben des Rückgrats mit geistigen Dingen, und das Einflössen von geringen Gaben flüchtiger Reizmittel (*Hoffmann's* Liquor, Schwefel- oder Essigäther, Pfeffermünzwasser u. s. f.) erreicht. Zur Belebung des Athemholens dienen nach allen Erfahrungen die Brechmittel am sichersten, wodurch der mechanisch hindernde Schleim ausgeleert, und durch die Erschütterung konsensuell auf den Brustkorb und die Lungen gewirkt wird. Es dient dazu der Meerzwiebelhonig, oder ein Zusatz von zehn bis zwölf Tropfen von *Huxham's* Brechwein zu jedem Theelöffel voll des Rhabarbersaftes, und ähnliche Mittel, die man so lange fortsetzt, bis die nöthige Wirkung erfolgt ist.

II. Oertliche Krankheiten der neugeborenen Kinder.

Fehler der organischen Bildung. Oertliche Verletzungen als Folgen der Geburt.

Die erste Sorge der Hebamme oder des Geburtshelfers für das neugeborene Kind bezieht sich auf den regelmässigen Fortgang, oder die Wiederherstellung des Athmens. Das zweite Geschäft, das während der Reinigung, oder sogleich nachher, ehe das Kind bekleidet wird, vorzunehmen ist, besteht in der Untersuchung, ob das Kind in allen Theilen regelmässig gebildet sey, und durch den Geburtsakt keine Verletzung und Beschädigung erlitten habe.

Die meisten Fehler in der Bildung, so wie die Folgen der erlittenen Gewalt, fallen sogleich bei der ersten flüchtigen Ansicht in's Auge; andere aber entgehen der Aufmerksamkeit leichter, und werden, wenn man nicht im Voraus achtsam darauf geworden ist, erst durch die Störung bemerkbar, welche sie in einer oder der anderen Verrichtung hervorbringen. Frühe Beachtung von Seiten des Arztes ist desshalb nöthig, weil durch den Verzug unangenehme Folgen entstehen können, und die spätere Hülfe der Kunst nicht selten unwirksam wird.

A. Fehler der organischen Bildung.

Die Unregelmässigkeiten in der organischen Bildung eines oder mehrerer Theile, welche man bei neugeborenen Kindern findet, sind nach ihrer Beschaffenheit, Ausdehnung und nach dem Einflusse, den sie auf die Verrichtung einzelner Theile, oder ganzer organischer Systeme, und die Fortdauer des Lebens haben, sehr von einander verschieden.

Wenn man im strengeren Sinne krankhaft nur diejenigen Zustände nennt, wodurch die gehörige Thätigkeit eines oder mehrerer Organe, oder des ganzen Organismus, gestört oder gehemmt wird, so kann man nicht alle Fehler der organischen Bildung unter die Krankheitszustände rechnen.

Nach dieser Ansicht sind also die leichteren organischen Bildungsfehler äusserer Theile, welche sich auf die Gestalt, Ausdehnung, Farbe u. s. f. beziehen, aber die Verrichtung gar nicht stören, oder unbedeutend abändern, nicht als Krankheiten, sondern nur als *Missgestaltungen, Missbildungen (Deformitates)* zu betrachten. Dahin gehören z. B. die Muttermäler, die Flecke, Warzen, die mangelnden oder überflüssigen Finger und Zehen u. s. f.

Eine zweite Klasse der organischen Bildungsfehler gehört aber, vermöge der Störung, welche in der regelmässigen Verrichtung des leidenden Theiles dadurch hervorgebracht wird, allerdings unter die *örtlichen Krankheiten.* Dahin gehören z. B. die Hasenscharte, die Brüche, die

Klumpfüsse, die Verwachsung der Mutterscheide und des Afters, die Fehler des Zungenbandes u. s. f.

Endlich gibt es eine dritte Klasse, welche die bedeutenderen Abweichungen von dem Gesetz der organischen Bildung in sich begreift, wobei, wegen der Störung in der Verrichtung der wichtigsten organischen Systeme, das Leben niemals, oder höchst selten, bestehen kann. Dahin gehört z. B. der gespaltene Rückgrat und die ganze Klasse der Missgeburten.

In Hinsicht auf die Hülfe der Kunst verhalten sich diese drei Klassen so, dass die erste derselben eigentlich nicht bedarf, die zweite die ausgedehnteste und wirksamste Hülfe der Kunst erfordert und zulässt, und die dritte, als unheilbar, kein Gegenstand der ärztlichen Behandlung seyn kann.

Die wichtigsten organischen Bildungsfehler für den Arzt und zugleich die am häufigsten vorkommenden sind die der zweiten Klasse, welche bei passender Behandlung meistens gehoben werden können.

B. Oertliche Krankheiten als Folgen erlittener mechanischer Gewalt.

Es kommen bei dem neugeborenen Kinde mancherlei örtliche Krankheiten vor, welche durch die, während oder nach der Geburt, einwirkende mechanische Gewalt hervorgebracht werden, und sich also hinsichtlich der Entstehung von den Fehlern der organischen Bildung unterscheiden. Dahin gehören die Blutunterlaufungen und Quetschungen, welche durch Handgriffe und Werkzeuge des Geburtshelfers bei schweren Geburten hervorgebracht werden, die Kopfgeschwülste, welche Folgen des Druckes der Beckenknochen auf den Kopf sind, die Verrenkungen und Brüche der Knochen nach schweren und künstlichen Entbindungen, das gewaltsame Abreisen der Nabelschnur u. s. f.

Endlich gibt es noch einige krankhafte Zustände, welche man bei Neugeborenen beobachtet, die weder in die eine, noch in die andere Klasse gehören. Diese hängen wohl unstreitig von der unregelmässigen Richtung ab, welche die

Lebensthätigkeit einzelner Theile und Organe schon bei dem Kinde im Mutterleibe erhält. Dahin gehören die Anschwellung der Brüste, die lymphatischen Geschwülste der Zeugungstheile bei neugeborenen Kindern u. s. f.

Die bisher angegebene Eintheilung und Unterscheidung der örtlichen Krankheiten ist wichtiger für den Pathologen, als für den Praktiker, indem aus der verschiedenen Entstehungsweise keine Vorschrift für das Heilverfahren abgeleitet werden kann. Wir stellen daher das, was über die Erkenntniss und Heilung dieser krankhaften Zustände hier gesagt werden kann, ohne weitere Abtheilung in diesem Abschnitt zusammen.

Fehlerhafte Bildung der Zunge.

Eine fehlerhafte Bildung des Zungenbandes *(Fraenulum linguae)* kommt häufig bei Kindern vor, wenn gleich nicht so oft, als das Volk und die Hebammen gemeiniglich annehmen.

Wenn nämlich das Bändchen der Zunge an sich zu kurz (von oben nach unten), oder aber zu breit ist und sich bis an die Spitze der Zunge erstreckt, so wird dadurch eine Unbeweglichkeit der Zunge hervorgebracht, welche das Kind am Saugen hindert. Dieser Fehler ist es, den man die *angewachsene Zunge* nennt, welchen durch die Lösung zu heben die Hebammen nur gar zu bereit sind, oder mindestens in früherer Zeit waren. Die Lösung wird aber sehr oft unternommen, wo sie ganz überflüssig ist. Kann das Kind saugen, so ist sie überall überflüssig, aber wenn es auch nicht saugt, muss man zuvor erst überzeugt seyn, dass fehlerhafte Bildung des Zungenbandes die Ursache sey. Man erkennt dieses, wenn die Spitze der Zunge nach unten gezogen ist, tief in der unteren Kinnlade liegt und nicht in die Höhe gehoben werden kann; wenn das Kind die Warze nicht nimmt, oder, da es vergeblich sich bemüht, die Zunge an den Gaumen zu drücken, gleich wieder fahren lässt, und die Versuche, welche das Kind macht, dargereichtes Getränk hinabzuschlingen, vergeblich sind.

Die Operation der Lösung ist an sich leicht, und bei gehöriger Vorsicht gefahrlos. Die Chirurgen haben dazu eigene Instrumente erfunden, die aber entbehrlich sind. Am besten ist es, den Einschnitt in der Mitte des Bandes über einem gespaltenen schmalen Spatel mit einer abgestumpften Scheere zu machen. Der Schnitt darf nicht zu kurz seyn, um den Zweck nicht zu verfehlen, aber auch nicht zu lang, um die Zunge nicht zu beweglich zu machen, und Blutgefässe und Nerven nicht zu verletzen. Mit dem Nagel, oder mit einem Aderlassschnäpper die Operation zu machen, wie Landhebammen und Dorfbader nicht selten zu thun pflegen, ist durchaus verwerflich. Entzündung und Eiterung ist nicht selten die Folge der Zerreissung. Nach der Lösung kann man die blutenden Stellen mit warmem Wein bähen, und nachher ein wenig Rosenhonig dem Kinde geben. In der Regel ist die Blutung sehr gering; nur wenn der Schnitt zu weit nach hinten gemacht, und ein bedeutenderes Blutgefäss verletzt wird, ist eine stärkere Blutung zu fürchten, welche sich jedoch meistens bald stillen lässt. Nur ist alsdann doppelte Aufmerksamkeit nöthig, dass das Kind beim Erwachen nicht durch Saugen an der blossen Zunge den Blutfluss von neuem errege, welches man durch Anlegung des Kindes an der Brust verhindert. Man hat Beobachtungen, dass Kinder sich unmerklich verbluteten, indem sie das Blut verschluckten, oder aber wegen des im Halse gerinnenden Blutes erstickten.

Ein seltener vorkommender Fehler, welchen *Levret*, *Richter* u. a. beobachtet haben, besteht darin, dass fleischige Fäden und Bänder, die von der Seite der Zunge zum Zahnfleisch gehen, die freie Bewegung der Zunge hindern. Man hat Ursache, diese Seitenbänder zu vermuthen, wenn nach der Durchschneidung des Zungenbandes das Kind dennoch die Zunge nicht bewegen, nicht saugen und nicht schlingen kann.

Man entdeckt sie, indem man das Kind durch Zuhalten der Nase zum weiten Oeffnen des Mundes zwingt. Man schneidet die Bänder quer durch mit einer abgestumpften

Scheere, eines nach dem andern, mit gehöriger Vorsicht wegen der Blutung.

Die *Fröschleingeschwulst* kommt überhaupt selten, und noh seltener bei zarten Kindern vor. Man belegt mit diesem Namen Geschwülste von verschiedener Form, Grösse und Beschaffenheit, welche sich unter der Zunge, an der Stelle, wo das Zungenband seyn sollte, oder an der Seite desselben, befinden. *Richter* *) und *Starke* **) rechnen sie zu den lymphatischen Geschwülsten, und leiten sie von ausgedehnten Speichelgängen ab. Andere belegen mit diesem Namen auch die an dieser Stelle beobachteten Balggeschwülste, welche mit einer brei- oder käseartigen fetten Masse gefüllt waren. Bei Erwachsenen erreichen diese Geschwülste oft eine sehr bedeutende Grösse, wovon die genannten Schriftsteller Beispiele anführen. Die Heilung kann nur durch eine Operation geschehen, die bei kleinen Kindern sehr schwierig und gefährlich, doch nicht so unbedingt tödtlich ist, wie *Girtanner* ***) behauptet. Die Möglichkeit und Ausführbarkeit hängt immer von der jedesmaligen Beschaffenheit der Geschwulst und des leidenden Subjektes ab (s. *Richter* Bd. IV. §. 30). *Plenk* u. a. fragen an: ob man eine solche Geschwulst nicht mit dem glühenden Eisen zerstören dürfe? Die grosse Empfindlichkeit neugeborener Kinder scheint dieses aber zu widerrathen.

Dupuytren soll die Fröschleingeschwulst (Grenouillette) auf folgende Weise ohne Rückfall vollkommen heilen. Nachdem im Munde die Geschwulst geöffnet und die enthaltene Masse ausgeleert ist, fügt er in die bewirkte Oeffnung einen kleinen cylindrischen Körper, der an seinen beiden Enden mit kleinen Knöpfchen versehen ist (8). Med. chirurg. Zeitg. 1818. Nro. 18. S. 286.

Weit seltener, als den entgegengesetzten Fehler, findet man eine *zu grosse Beweglichkeit der Zunge* bei neuge-

---

*) Chirurgie Bd. IV. §. 1 u. ff.

**) Archiv für die Geburtshülfe. Bd. III. St. 2. S. 311.

***) a. a. O. S. 25.

borenen Kindern, welche von einem zu langen und schlaffen, oder zu schmalen Zungenbande abhängt. Wo diese statt findet, können sich die Kinder durch die umgebogene Zungenspitze, auf welcher sie saugen, ersticken. *Richter* glaubt, dass dieser Zustand zuweilen möge verkannt und für einen Stickfluss gehalten seyn. Wird er entdeckt, so kann man durch das Vorziehen der Zunge schnell helfen. Abhelfen kann man dem Uebel nicht, wenn es sich nicht mit der Zeit von selbst verliert. Aufmerksamkeit ist aber höchst nöthig, dass der Fall sich nicht wieder ereigne, welches man durch zeitiges Anlegen des erwachenden Kindes, oder Ernährung mittelst eines Zulpes am besten verhindern würde.

Ist die Zunge in Folge von Entzündung, krankhafter Anschwellung vergrössert, so dass sie aus dem Munde hervorragt, so hat in einzelnen Fällen wiederholte Anwendung von Blutegeln geholfen. Wo diese die Wirkung versagte, würde nur partielle Exstirpation übrig bleiben.

Die Hasenscharte.

Man bezeichnet mit diesem Namen eine ziemlich häufig vorkommende fehlerhafte Bildung der Oberlippe, welche mehr oder weniger gespalten ist. Der Grad und die Ausdehnung dieses Fehlers ist sehr verschieden. Zuweilen ist nur eine Spalte, zuweilen eine doppelte. In manchen Fällen gleicht der Fehler nur einer einfachen Trennung; in anderen Fällen, besonders bei der Spaltung an zwei Stellen, scheint ein wirklicher Mangel an Substanz vorhanden zu seyn. Ist die Hasenscharte bloss in den weichen Theilen vorhanden, so entsteht dadurch nur eine mehr oder weniger bedeutende Entstellung, die aber nie gefährlich, und in den meisten Fällen vollkommen heilbar ist. Ist aber auch der Oberkiefer und der knöcherne Gaumen gespalten, so entsteht dadurch der sogenannte *Wolfsrachen*, eine Missbildung, die unheilbar ist, und nicht selten dem Kinde das Leben kostet.

Ausser der Entstellung des Gesichts hindert die Hasenscharte auch am Reden, indem die Lippenbuchstaben nicht gebildet werden können, beim Reden fliesst der Speichel aus u. s. f. Es ist daher am besten, die Heilung des Uebels schon bei Kindern zu unternehmen.

Die Heilung geschieht durch die Operation, deren Zweck und Wesen darin besteht, die callösen Theile der Ränder durch den Schnitt wegzunehmen, und die blutigen Wundlefzen durch passende Vorrichtung in genaue Berührung zu bringen, und durch die adhäsive Entzündung zu vereinigen.

Wird das Kind durch die Hasenscharte nicht am Saugen verhindert, so ist es am besten, die Operation nicht gleich nach der Geburt zu unternehmen, sondern das Kind erst einige Monate alt werden zu lassen.

Die Beschreibung der Operation, bei welcher man in neueren Zeiten einige Verbesserungen, aber auch manche unnütze Abänderungen versucht hat, gehört nicht hieher. Die Werke von *Bell*, *Richter*, *Desault* u. a. geben darüber den nöthigen Aufschluss.

Der gespaltene Rückgrat.
(*Spina bifida.*)

Man findet diesen, sehr häufig unheilbaren und tödtlichen, Bildungsfehler nur bei neugeborenen Kindern. Das Wesen desselben besteht in einer durch den Mangel der Dornfortsätze entstehenden Spalte im Rückgrate, welche sich auf ein oder mehrere Wirbelbeine erstreckt, und zu dem Hervortreten einer aus den Häuten des Rückenmarks und den äusseren Bedeckungen gebildeten, und mit wässerigten Feuchtigkeiten angefüllten blasigten Geschwulst Veranlassung gibt.

Diese Geschwulst findet sich meistens in der Gegend der Lendenwirbelbeine, zuweilen am Halse und Rücken, und am seltensten am heiligen Bein. Sie ist weich, ver-

schwindet unter dem Drucke, tritt aber gleich wieder hervor, wenn der Druck nachlässt, von verschiedener Form und Grösse, je nachdem die Spalte sich auf ein oder mehrere Wirbelbeine erstreckt, hat bald eine schmale stielförmige, bald eine breitere Grundfläche, und nimmt beim tiefen Einathmen und bei der Kothausleerung an Umfang zu. Die Haut ist von natürlicher Farbe, und die Schwappung deutlich in der Geschwulst zu bemerken. Meistens ist gleichzeitig auch Wasser im Gehirn vorhanden. Die Kinder leiden gewöhnlich an allgemeiner Abmagerung und Schwäche, an partiellen Lähmungen der unteren Gliedmaassen, oder der Schliessmuskeln der Blase und des Afters, so dass der Urin und Koth unwillkührlich abgehen. Sie können nicht auf dem Rücken liegen, und scheinen Schmerzen zu haben, wenn die Geschwulst gedrückt wird.

Die Krankheit ist bis auf die neueste Zeit für fast immer unheilbar gehalten. Was man äusserlich und innerlich dagegen versucht hatte, war fruchtlos gewesen. Oeffnung der Geschwulst lief immer tödtlich ab *(Richter)*. Alles, was geschehen könne, beruhe darauf, dass man durch einen gelind anziehenden Verband und Auflegung von Compressen, mit spirituösen Mitteln oder Bleiwasser benetzt, das weitere Anschwellen, die Entzündung, Eiterung und Verletzung der Geschwulst, verhindere.

Die Erfahrungen von *Astley Cooper* scheinen aber, wenigstens *in einigen Fällen*, die Möglichkeit der Heilung darzuthun. Dieser grosse Wundarzt theilte nämlich in den *Medico-chirurgical transactions* Vol. II. 1813 pag. 324 u. ff. mehrere Fälle von gespaltenem Rückgrat mit, in denen das oft wiederholte Auslassen des Wassers durch einen kleinen Einschnitt und allmähligen anhaltenden Druck auf den ganzen Sack, glücklichen Erfolg hatte. Mehrere der so behandelten Kinder lebten. Ein Knabe, bei dem sich der Sack nicht ganz hatte verlieren wollen, war acht Jahre alt, gesund, stark, und trug über der Geschwulst eine ausgehöhlte eiserne Platte, um Druck, der apoplektische Zufälle veranlasste, zu verhindern. In einem andern Falle erzeugte sich nach dem Ablassen des Wassers adhäsive Entzündung

des Sackes; dieser wurde leer, fest und hing als ein Anhängsel herab. — In allen diesen Fällen war aber das Gehirn frei von Wasser, die unteren Gliedmaassen waren nicht gelähmt, und die Geschwulst war nicht zu gross. *Burdach, Bozetti* und *Probart* haben ebenfalls die Punctur nach *Cooper* mit glücklichem Erfolge angewendet; in bei weitem mehreren Fällen war der Ausgang aber ungünstig.

Die Kinder sterben bei bedeutendem Grade des Uebels gewöhnlich bald nach der Geburt, oder in den ersten Monaten; doch hat man einzelne Beobachtungen, wo daran Leidende eine Reihe von Jahren lebten. (*Richter's* Chir. Bd. II. §. 309.)

Fehlerhafte Bildung der Zeugungstheile.

Sie findet bei beiden Geschlechtern, und in sehr verschiedenem Grade statt.

Zu den häufiger vorkommenden *geringeren* Missbildungen gehört, dass bei Knaben die Oeffnung der Harnröhre in der Eichel fehlt, oder sich an der unteren Fläche des männlichen Gliedes, unterhalb der Eichelkrone, befindet (*Hypospadiaei*). Im ersten Fall, wo nur die Vorhaut verschlossen ist, oder eine Haut die Mündung der Eichel schliesst, reicht ein leichter Einschnitt, oder die Durchstossung mit einem Troikar hin, um das Uebel zu heben. Zuweilen hat auch bloss eine Entzündnng und Anschwellung der Vorhaut oder Eichel die Harnröhre verschlossen, wo zertheilende Umschläge zur Cur hinreichen. Der zweite Fall, wo die Oeffnung der Harnröhre an der unteren Fläche des Penis ist, bedarf keiner Operation, indem dieser Zustand weder das Urinlassen, noch, wenn die Oeffnung nicht zu entfernt von der Eichel ist, den fruchtbaren Beischlaf *)

*) Viele ältere Lehrer der gerichtlichen Medicin haben die Zeugungsfähigkeit der Hypospadiäen zwar geläugnet, aber mit Unrecht. Vergl. mein Lehrbuch der gerichtlichen Medicin. Berlin, achte Ausgabe, 1835. §. 166.

hindert. Man hat Fälle beobachtet, wo das männliche Glied ganz undurchbohrt war, wo der Harn nahe am After, hinter oder an der Seite des Hodensackes, durch die Oeffnung der Harnröhre im Mittelfleische, oder durch den Nabel abfloss.

Bei dem weiblichen Geschlechte kommen ähnliche Missbildungen vor. Man hat bei Mädchen die Schaamspalte verwachsen gefunden, wo dann ein Einschnitt das Uebel hebt. Zuweilen ist bei Mädchen die Harnröhre durch eine Haut verschlossen, so dass der Harn nicht abfliessen kann. Ein Einschnitt dicht unter der Klitoris öffnet dieselbe, und durch eingelegte Kerzen wird das Wiederzusammenwachsen verhindert. Zuweilen bringt aber auch die Anwesenheit von zähem Schleim den Schein einer Verwachsung hervor.

Verschliessung der *Mutterscheide (Atresia)* durch ein undurchbohrtes Hymen, seltener durch eine hinter demselben befindliche Haut, oder durch Verwachsung der Scheidenwände kommt nicht selten vor, wird aber meistens erst, wenn sie vollkommen ist, beim ersten Eintritt des Monatsflusses durch den verhinderten Abfluss des Blutes, oder wenn sie theilweise statt hat, durch die Beschwerden beim Beischlaf, oder bei der Entbindung entdeckt, und durch die Durchschneidung der Haut gehoben.

Die *bedeutenderen Missbildungen* in dem Bau der Geschlechtstheile, wodurch zu Zweifeln und Streit über das Geschlecht des leidenden Individuums Anlass gegeben wird, kommen gar nicht selten vor. Genaue Beobachtungen der Anatomen haben gelehrt, dass am häufigsten männliche Individuen mit einer nicht durchbohrten Eichel und einer der weiblichen Schaam ähnlichen Theilung des Hodensackes, mit im Unterleibe befindlichen Hoden für Weiber angesehen wurden *(Androgyni)*. Bei weiblichen Individuen *(Androgynae)* hat meistens ein übergrosser Kitzler mit verlängerten Nymphen Anlass zur Verwechslung gegeben. Bei einem *höheren* Grade der Missbildung hat man ein männliches Glied mit undurchbohrter Eichel, und zwischen weiblichen Schaamlefzen einen mehr oder minder tief eindringenden scheidenähnlichen Gang gefunden, in welchen sich

nach oben die Harnröhre einmündete, und der wegen seiner Enge keine Untersuchung zuliess. Diese Art der Missbildung hat zu der Annahme der *Zwitter (Hermaphroditi)* Veranlassung gegeben, bei welchen man die Vereinigung von beiderlei, völlig ausgebildeten und zur Ausübung ihrer Verrichtung fähigen, Geschlechtstheilen annahm. Der vorherbeschriebene Zustand ist aber vielmehr *Geschlechtslosigkeit (Status neuter)* zu nennen, da hier die individuelle Bildung eines Geschlechtes durch die des anderen beschränkt, und so eine Verkrüppelung beider entstanden ist, so dass die Verrichtung keines Geschlechts von solchen Individuen ausgeübt werden kann. Die meisten Anatomen und Physiologen haben den wahren Hermaphroditismus beim menschlichen Geschlechte als nicht vorkommend verworfen *); *Ackermann* und einige neuere Physiologen halten jedoch die gleichzeitige Entwickelung von beiderlei Zeugungsorganen für möglich, wobei jedoch die Lebensfähigkeit nicht statt haben soll **).

Alle diese Zustände sind kein Gegenstand der Kunst, indem sie nicht zu heben sind, aber äusserst interessant für den Physiologen und Gerichtsarzt.

In Betreff der medicinisch-gerichtlichen Fragen, zu denen diese Missbildungen der Genitalien Anlass geben, verweise ich auf mein Lehrbuch der gerichtlichen Medicin.

Verschliessung des Afters.

Der verschlossene After *(Anus imperforatus, s. Atresia ani)* wird nicht ganz selten bei neugeborenen Kindern beobachtet. Die Grade dieser Missbildung sind sehr verschieden. In den leichteren Fällen ist der Mastdarm gehörig gebildet, und nur die Oeffnung des Afters durch eine Haut verschlossen, oder verdeckt. In diesen Fällen, wo die für

*) *Voigtel's* Handbuch der pathologischen Anatomie. Bd. III. S. 371.

**) *Walther's* Physiologie. Bd. II. S. 380.

die Oeffnung bestimmte Stelle meistens durch eine hervorragende, vom Druck des Kothes bewirkte, Geschwulst durch einen Strich, Röthe oder dergleichen bezeichnet ist, kann die Kunst durch Einschneidung leicht helfen und den After herstellen. Wo aber auch der Mastdarm eine Strecke über der Oeffnung des Afters verwachsen ist, wird die Operation sehr unsicher und gefährlich; doch ist sie in einzelnen Fällen gelungen. Wo der Mastdarm ganz fehlt, oder sich in einem weit von dem After abliegenden Sack endet, ist das Uebel unheilbar. Noch seltener sind die Missbildungen, wo sich der Mastdarm in die Harnblase oder in die Mutterscheide endet.

Fehlerhafte Bildung der Füsse.

Es gehören die angeborenen *Klumpfüsse (Talipedes, Vari, Valgi)* hieher. Das Wesentliche dieses Fehlers der ersten Bildung besteht darin, dass die grosse Zehe und die innere Seite des Fusses nach oben gekehrt ist, und die Kinder, wenn die Missbildung nicht gehoben wird, auf den äusseren Rand des Fusses als Basis auftreten. Bei höherem Grade des Uebels ist die Sohlenfläche nach innen, und zuweilen selbst nach hinten gerichtet.

Die chirurgische Kunst hat mit sehr glücklichem Erfolge diese Missbildungen durch eigene Apparate zu bekämpfen gesucht. Die Hauptindication bleibt immer, durch eine anhaltende, aber allmählig verstärkte, Kraft die Theile in die natürliche Richtung zu bringen, und durch örtliche Stärkungsmittel den geschwächten Beinmuskeln ihre Stärke wieder zu geben. Die Schriften von *Brückner* *), *Scarpa* **),

---

*) Ueber die Natur der einwärts gekrümmten Füsse. Gotha 1796.

**) Ueber die angeborenen krummen Füsse der Kinder, und über die Art, diese Ungestaltheit zu verbessern. Aus dem Italienischen von *Malfatti*. Wien 1804.

Wanzel *) und *Jörg* **) enthalten Anweisungen zur Cur.

Einen grossen Fortschritt hat die Kunst in der neuen Methode, die Cur der verbildeten Füsse vermittelst der spiralförmig angelegten Heftpflaster zu bewirken, gewonnen. Die Schwierigkeit der Maschinen wird dadurch vermieden, und die Heilung mit weit wenigeren Beschwerden und in weit kürzerer Zeit bewirkt.

Wird Hülfe gegen dieses Uebel, oder andere Verkrümmungen des Körpers in orthopädischen Instituten gesucht, deren Zahl sich immer weiter vermehrt, so ist darauf zu sehen, dass demselben nicht ein blosser *Mechaniker* oder *Techniker* vorstehe, sondern ein *Arzt* im eigentlichen Sinne des Wortes.

Herabsteigen der Testikel nach der Geburt.

In der Regel steigen die Testikel schon vor der Geburt in den Hodensack herab; denn es ist nach der Beobachtung mehrerer Zergliederer, und nach meiner eigenen Erfahrung falsch, was *Haller* und nach ihm *Girtanner* und viele andere behauptet haben, dass nur selten bei neugeborenen Kindern die Hoden sich schon im Hodensack befänden. Aber die Fälle kommen doch ziemlich häufig vor, dass erst einige Zeit nach der Geburt, bald früher, bald später, der eine oder andere Hode, oder auch beide herabsinken. Ebenfalls sind die Beobachtungen nicht so gar selten, dass erst bei Erwachsenen dieser Vorgang geschieht, so wie von solchen Männern, bei welchen einer oder beide Hoden Zeitlebens im Unterleibe zurückblieben *(Crypsorchides s. Testicondi)*, bei welchen die Zeugungskraft keines-

---

*) Diss. de talipedibus varis. Tübing. 1798, und *Arnemann's* Magazin für Chirurgie. Bd. II. St. 3.

**) Ueber Klumpfüsse und eine leichte zweckmässige Heilart derselben. Leipzig 1806. 4.

wegs leidet, sondern Geschlechtstrieb und Samenabsonderung meistens sehr stark ist.

In vielen Fällen geschieht unstreitig das Herabsteigen der Hoden auch nach der Geburt unbemerkt und ohne krankhafte Erscheinungen. Das Herabdrücken des Zwerchmuskels und die Einziehung der Bauchmuskeln beim Schreien der Kinder, geben dazu unstreitig die Veranlassung.

Wo aber der Durchgang durch den Bauchring nicht so leicht von statten geht, da entsteht eine Anschwellung in den Weichen, welche einem Leistenbruche ähnelt, und von unwissenden, oder nicht sorgsam untersuchenden, Aerzten oft dafür gehalten, und falsch behandelt ist.

Man untersuche also genau bei jeder Geschwulst in den Weichen, welche man bei neugeborenen und sehr jungen Kindern findet, ob die Testikel sich schon im Hodensacke befinden. Fehlt an der Seite, wo sich die Geschwulst befindet, der Hode noch, so ist es sehr wahrscheinlich, dass der bevorstehende Durchgang desselben die Anschwellung veranlasst.

Die Zufälle dabei sind verschieden; zuweilen ist die Geschwulst nicht bedeutend, an sich nicht empfindlich, und nur bei dem Drucke schmerzhaft. In anderen Fällen aber ist die Anschwellung bedeutend und mit Entzündung verbunden, wozu nicht selten die unpassenden und rohen Handgriffe Anlass geben *).

---

*) Mir ist der Fall vorgekommen, dass ein sonst nicht ungeschickter Landchirurg die durch den herabsteigenden Hoden bewirkte Anschwellung in den Weichen für einen Leistenbruch gehalten und ein Bruchband angelegt hatte, mit dem man das Kind, das ungefähr ein Jahr alt war, bereits drei Wochen lang gequält hatte. Schmerz und entzündliche Geschwulst verschwanden bald nach der Anwendung der passenden äusseren Mittel, aber der Durchgang des Hoden verzögerte sich noch zwei Monate. — Auch neuerlich war ich Zeuge, dass ein alter, sehr geschickter Arzt sich übereilte, und die besorgte Mutter, die bei ihrem halbjährigen Kinde einen Bruch entdeckt zu haben glaubte, kurzweg damit tröstete, es sey nur eine Drüsengeschwulst. Er überzeugte sich aber sogleich von der wahren Natur des Uebels, als ich ihn aufmerksam darauf machte, dass sich nur ein Hode im Hodensack befand.

Wo Entzündung vorhanden ist, muss man diese, wenn sie heftig ist, durch Ansetzung von Blutegeln, sonst zunächst durch Bähungen von gewärmtem Bleiwasser, warme Umschläge von aromatischen Kräutern u. s. f. zertheilen, und nachher durch den Gebrauch warmer Bäder und die sogenannten erweichenden Mittel (Althäensalbe mit Opiumtinktur, *Oleum Hyoscyami*, Cataplasmen von Semmelkrumen, Leinsamen u. s. w. mit Milch gekocht) den Bauchring nachgiebiger zu machen suchen, den Durchgang aber ganz den Kräften der Natur überlassen, welche ihn früher oder später von selbst bewirkt.

Alle Handgriffe, um dem Testikel den Durchgang zu erzwingen, sind durchaus verwerflich, und selbst *Levret's* Vorschlag, nach welchem man, ohne den Hoden zu berühren, mit den rings um den Rand des Bauchringes gesetzten Fingerspitzen diesen erweitern soll, unterbleibt besser, weil man zu der Entstehung eines Leistenbruches dadurch Anlass geben kann. Wo man sich aber Handgriffe erlaubt hat, ist die Anwendung stärkender Bähungen und das Tragen einer Binde auf einige Zeit nach dem Durchgange zu empfehlen.

Aeussere Verletzungen des Kopfes.

Verschiebung des Kopfes. Kopfgeschwulst.

Nach einer langen und schweren Geburt findet man häufig, dass der Kopf des Kindes durch den ausgestandenen Druck gelitten hat. Es geschieht dieses um so mehr, je enger das Becken der Mutter überhaupt, oder im Bezug zu dem Kopfe des Kindes war, und je länger daher die Geburtsarbeit währte.

Durch die *Verschiebung der Schädelknochen (Intercalatio ossium capitis)* über einander, welche bei dem Durchgange des Kopfes durch ein sehr enges Becken erzwungen wird, entsteht der lange, spitzige, zuweilen schief verschobene, Kopf *(Oblongatio capitis)*.

Die *Kopfgeschwulst (Caput succedaneum)* ist eine Anschwellung der äusseren Bedeckungen und weichen Theile, welche durch die mechanisch erlittene Gewalt veranlasst wird. Sie nimmt bald mehr den vorderen, bald den hinteren Theil des Kopfes ein, und ist ihren Graden nach sehr verschieden.

Meistens bildet sie eine weiche, teigigt anzufühlende, unschmerzhafte Beule. In anderen Fällen kommt aber auch eine gespanntere Anschwellung mit Röthung, Empfindlichkeit bei der Berührung, Schmerz, ja mit Ergiessung von Lymphe und Blut vor.

Beide Zustände sind in der Regel ohne gefährliche Folgen, und werden bei passender Behandlung leicht gehoben.

Die Verschiebung der Schädelknochen überlässt man am besten ganz der Natur, welche vermittelst der inneren Bewegung des Gehirns sie allmählig und am sichersten in die rechte Form bringt, und dem Kopfe die gehörige Gestalt wieder gibt. Die Gewohnheit der Hebammen, dem Kopfe durch Drücken seine Form wieder zu geben, ist verwerflich; denn dieser Handgriff ist völlig entbehrlich, und kann leicht nachtheilig werden, und ich kann daher *Jahn* *), der diese Behandlung empfiehlt, keineswegs beistimmen. Ist Anschwellung der weichen Theile damit verbunden, so gebraucht man die bei der Kopfgeschwulst dienlichen Mittel.

Die einfache Kopfgeschwulst, wie sie oben beschrieben ist, muss theils von dem *äusseren Wasserkopf (Hydrocephalus externus)*, theils von dem *Hirnbruch (Encephalocele)*, von welchen in der Folge die Rede seyn wird, theils von den neuerlich beobachteten *Blutgeschwülsten*, unterschieden werden. Die einfache Kopfgeschwulst wird durch behutsames Waschen und Bähen mit gelind reizenden sogenannten zertheilenden Mitteln, Bähungen von Chamomillen-, Quendel-, Melissenaufgüssen, Läppchen in warmen Wein, erwärmtes Bleiwasser getaucht u. s. f. zertheilt. Alle diese

*) a. a. O. S. 89.

Mittel müssen gewärmt angewendet, und die Erkältung dabei vermieden werden. Selten wird es nöthig seyn, die Geschwulst durch den Schnitt zu öffnen, um geronnenes Blut oder andere Extravasate zu entfernen.

Quetschungen und blaue Flecken am Gesicht, oder an anderen Theilen, werden auf gleiche Weise behandelt.

Kopfblutgeschwulst bei Neugeborenen.

(Ecchymoma capitis, cephalaematoma.)

Wesentlich verschieden von der eben beschriebenen, häufig vorkommenden, Kopfgeschwulst, sind die viel seltener sich zeigenden *Blutgeschwülste* am Kopfe neugeborener Kinder. Sie unterscheiden sich von jener, dass sie häufig erst nach der Geburt, am zweiten, dritten Tage, zuweilen selbst noch später entstehen, auch nach leichten Geburten eintreten; dass sie nicht nothwendig an den am meisten vorragenden Theilen des Kopfes, die desshalb den grössten Druck bei dem Durchgange durch das Becken erleiden, sich befinden, am häufigsten an den Scheitel- und Schläfenbeinen gefunden werden, und selbst bei Fussgeburten vorgekommen sind.

Die Blutgeschwulst ist erhabener und mehr umschrieben, als die Kopfgeschwulst, lässt deutliche Fluctuation des ergossenen Blutes wahrnehmen. Die äussere Farbe der Bedeckungen ist meistens unverändert. Das von *Michaelis* angegebene Kennzeichen, dass man bei genauer Untersuchung an dem Umfange der Geschwulst einen scharf begränzten Rand, als Wirkung der zerstörten äusseren Tafel des unter der Blutergiessung cariösen Knochens schon gleich anfangs fühle, haben *Nägele, Klein, v. Siebold* u. a. m. in zahlreichen Fällen nicht bestätigt gefunden. Wo man bei Leichenöffnungen die äussere Tafel des Knochens fehlend fand, ist Zerstörung derselben wahrscheinlich erst in Folge des Verkennens, oder der Vernachlässigung des Uebels eingetreten.

Von dem Hirnbruche die Kopfblutgeschwulst zu unterscheiden, kann, je nach den Umständen, bald leichter, bald schwieriger seyn. Zwar zeigen beide eine umschriebene elastische, nicht dunkelgefärbte und unschmerzhafte Anschwellung; aber in der Regel vermindert sich, oder verschwindet der Hirnbruch bei angewandtem Drucke, der aber leicht Betäubung, Sopor, Zuckungen hervorbringt. Beides findet bei den Blutgeschwülsten nicht statt. Jedoch soll, nach *Nägele*, bei einer stark gespannten Blutgeschwulst ein Druck zu Zeiten ebenfalls Betäubung hervorbringen können. Die Diagnose wird aber ferner erleichtert durch den Sitz der Geschwulst, indem die Hirnbrüche meistens an den Schädelnäthen, die Blutgeschwülste an den Scheitelbeinen sich befinden.

Ueber die Ursache der Entstehung dieser Blutgeschwülste sind die Ansichten der Aerzte und Geburtshelfer verschieden. Einige leiten sie vom Druck auf den Kindeskopf unter der Geburt ab, wogegen schon oben angeführte Gründe sprechen; Andere von Dehnung und Zerreissung der kleinen Gefässzweige, die durch die foramina parietalia laufen *(Emissaria Santorini)*, die durch starke Verschiebung der Kopfknochen oder der Kopfhaut unter der Geburt veranlasst werde. Einige leiten sie aus einer abnormen Gefässstructur ab.

Jede Blutgeschwulst am Kopfe neugeborener Kinder ist ein bedeutendes, nicht selten bedenkliches und lebensgefährliches Uebel.

Geringere Blutaustretungen am Kopfe, ohne weitere Complication, hat man bei gesunden kräftigen Kindern, ohne alle Mittel, nur durch die höchst thätige Wirksamkeit der einsaugenden Gefässe, wieder verschwinden gesehen; oder sie wurden nach Anwendung äusserer zertheilender Mittel gehoben (Bähungen von aromatischen Kräuteraufgüssen, Spiritus Mindereri, Salmiakauflösung, acetum scilliticum, Einreibung von Mercurialsalbe).

Jede beträchtliche Kopfblutgeschwulst fordert ungesäumt angemessene Behandlung, da bei längerer Dauer der Blutergiessung Entzündung, Eiterung, Caries und tödtliche

Folgen entstehen können. Desshalb darf auch die Anwendung zertheilender Mittel, wenn sie sich unwirksam erweist, nicht lange fortgesetzt werden.

Nägele, v. Klein, welche die Anwendung von zertheilenden Mitteln stets fruchtlos und wegen des Zeitverlustes nachtheilig fanden, schreiben unverzügliche Oeffnung der Geschwulst durch das Messer, Auslassung des Blutes, die zuweilen wiederholt werden muss, und einen einfachen, gelind zusammendrückenden Verband vor, wodurch häufig auch bedeutende Blutgeschwülste schnell und glücklich geheilt wurden. Nach der Beschaffenheit des Falles wird zu entscheiden seyn, ob, wo die Oeffnung der Geschwulst angezeigt ist, ein blosser Einstich genügt, oder ob zur Ausleerung des ausgetretenen und öfter geronnenen Blutes eine gänzliche Spaltung der Geschwulst nöthig sey.

Andere Aerzte haben, die chirurgische Oeffnung durchaus vermeidend, die Geschwulst in Eiterung zu versetzen, und dadurch zu heben vorgeschlagen. Zu diesen gehören *Gölis* und *Paletta*.

Gölis empfahl folgendes von ihm als durchaus bewährt gefundenes Verfahren. Wenn die Blutgeschwulst sehr gespannt und das Kind durch den Druck derselben auf den Kopf und mittelbar auf das Gehirn sich in einem Betäubungszustande befindet, so muss sogleich ein Causticum, welches nur die Oberhaut verletzen darf, auf die Spitze der Geschwulst gelegt und eine geringe Eiterung unterhalten werden, bis sich die Geschwulst verliert. Ist die Geschwulst minder gespannt, weich, schlaff, so werden zertheilende Ueberschläge so lange unausgesetzt warm angewendet, bis Zertheilung oder Spannung der Geschwulst folgt, wo dann im letzteren Falle die Auflegung des Aetzsteines am Gipfel der Geschwulst gemacht werden muss. — Ohne innere Arzneimittel heilte *Gölis* zweiunddreissig Kinder durch diese äussere Behandlung vollkommen binnen acht bis vierzehn Tagen. (*Gölis* praktische Abhandlungen Bd. II. S. 190). *W. J. Schmitt* legte günstiges Zeugniss für diese Methode ab. Andere Aerzte, die sie später versuchten, sahen keinen günstigen Erfolg davon und wandten das Messer an.

Weniger noch als *Gölis's* Methode hat *Paletta's* Vorschlag, ein Setaceum durch die Blutgeschwulst zu ziehen, Zustimmung oder Anwendung gefunden.

Bei den Empfehlungen einer als unbedingt und ausschliesslich anzuwendenden Heilmethode, die man antrifft, ist immer der Einfluss der Vorliebe für das Messer oder der Abneigung dagegen mit in Anschlag zu bringen. Kein besonnener und erfahrener Arzt wird eine Behandlungsweise unbedingt anwenden, sondern diejenige wählen, die der besonderen Eigenthümlichkeit des Falles am angemessensten ist.

Die Kopfblutgeschwülste der Neugeborenen erheischen noch die besondere Aufmerksamkeit der *Gerichtsärzte*, damit nicht dieselben in Fällen, wo Verdacht gewaltsamer Tödtung obwaltet, für Zeichen und Wirkungen einer zugefügten Gewaltthätigkeit angesehen werden. (Vergl. mein Lehrbuch der gerichtl. Medicin §. 581.)

Literatur.

Michaelis in *Loder's* Journal für die Chirurgie. Bd. II. St. 4. S. 657 ff. und in *Hufeland's* Journal der prakt. Heilkunde. Bd. XVIII. Heft 4. 1804.

Nägele Erfahrungen und Abhandl. a. d. Geb. der Krankh. d. weibl. Geschl. 1812. S. 247.

Gölis pract. Abhandl. über die vorzüglicheren Krankheiten d. kindl. Alters. Wien 1818. Bd. II. S. 179.

Paletta exercitationes pathologicae Mediolani 1820.

Zeller, de cephalaematomate, s. sanguineo cranii tumore recens natorum. Heidelbergae 1827. 8.

Nägele in *Hufeland's* Journal 1823. Mai.

Brandan de ecchymomate capitis recens natorum. Marburgi 1824. 4.

Hoece de tumore cranii rec. nator. sanguineo et externo et interno. Berol. 1824. 8.

Lang de ecchymomate, s. de abscessu capitis sanguineo rec. nator. Landishut. 1825. 8.

Chelius in den Heidelberger clin. Annal. IV. 4. S. 500 — VI. 4. S. 540.

Der Wasserkopf.

Hydrocephalus (chronicus).

Gölis praktische Abhandlungen über die vorzüglicheren Krankheiten des kindlichen Alters. II Bd. Wien 1818.

Man hat mit dem gemeinsamen Namen Wasserkopf verschiedene, nach ihrer Entstehung, dem Verlaufe, dem Sitze der Krankheit und der Wichtigkeit sehr von einander verschiedene Arten von wässerigen Anhäufungen belegt.

Zum Wesen und Begriff des Wasserkopfes gehört aber langsam entstandene und länger andauernde Ergiessung meistens seröser, seltener lymphatischer Flüssigkeiten in den äusseren Bedeckungen des Schädels, oder innerhalb der Schädelhöhle. Daher der Name *chronischer Wasserkopf.*

Zum Theil hat man die verschiedenen Arten der Kopfwassersucht nach dem räumlichen Verhältniss, zum Theil nach dem Verlaufe mit eigenen Benennungen bezeichnet, die aber auch nicht selten mit einander verwechselt worden sind.

Das räumliche Verhältniss der Wasseransammlung, wie die Wichtigkeit und Bedeutung der Krankheit, scheidet zuerst den äusseren Wasserkopf von dem inneren.

Der äussere Wasserkopf.

Hydroceph. externus.

Die seröse Flüssigkeit befindet sich ausserhalb des Schädels zwischen den äusseren Bedeckungen, und also in dem Zellgewebe unter der Haut, oder zwischen der *galea aponeurotica* und der Beinhaut, oder endlich zwischen dem Schädel und dem Pericranium. Einige Aerzte theilen daher den äusseren Wasserkopf in den *cellulairen* — *aponeurotischen* — und den *periostischen.* In dem ersten Falle ist die Geschwulst weich, unschmerzhaft, ödematös, wird vom Finger grubenartig eingedrückt, ist mehr verbreitet, erstreckt sich oft bis zu den Augenliedern und Ohren, und ist halb durchsichtig. In dem zweiten Falle ist die Geschwulst mehr umschrieben, härter, gespannt, zuweilen mit bemerkbarer Schwappung, und beim Druck nicht ohne Schmerz. Wo das Wasser unter der Beinhaut des Schädels sich befindet, hängt der äussere Wasserkopf gewöhnlich mit dem inneren zusammen. Wo der äussere Wasserkopf allein besteht, nimmt er nicht selten den ganzen Kopf ein, doch beobachtet man auch partielle Oedeme, und zuweilen fand man das Wasser in eigenen Säcken.

Der sogenannte cellulaire Wasserkopf ist aber unstreitig nichts weiter, als ein einfaches Oedem *(Oedema capitis).* Selbst wo die Wassergeschwulst nicht bloss partiell, sondern allgemeiner über den Kopf verbreitet, aber ohne Allgemeinleiden ist, kann sie für nichts anderes erklärt werden.

Meistens werden die Kinder mit dem äusseren Wasserkopf geboren, wo er entweder primitiver Bildungsfehler, oder Folge erlittener Gewalt bei einer langwierigen Geburt, seyn kann. Seltener sind bei weitem die Fälle, wo er nach der Geburt, nach Erkältung, zurückgetriebenen Haut- und Kopfausschlägen *(Rosenstein)*, Stichen von Insekten u. s. w. entsteht.

Der für sich bestehende äussere Wasserkopf ist als eine örtliche äussere Krankheit zu behandeln. Zu seiner Heilung sind warme Ueberschläge von zertheilenden Kräutern

mit angemessenen Zusätzen von Weinessig, Meerzwiebelessig, Wein u. s. f. sehr wirksam, wodurch sehr häufig die Zertheilung bewirkt und das Wasser eingesogen wird. Reichen diese Mittel nicht zu, so kann man durch Einschnitte das Wasser ausleeren, und durch die genannten stärkenden und reizenden Bähungen die Krankheit völlig zu heben suchen. Innere Mittel sind nur dann nöthig, wenn Allgemeinleiden damit verbunden ist. Andere Aerzte haben noch Vesikatorien, Fontanellen, Hauben von Wachstaffent u. s. f. empfohlen, die aber meistens entbehrlich sind.

Partielle Oedeme des Kopfes mit Entzündung, nach äusseren Beschädigungen entstanden, fordern die angemessene wundärztliche Behandlung.

Der innere Wasserkopf.
Hydroceph. internus.

Gebraucht man diesen Namen im *weitesten* Sinne, so begreift man alle Krankheitsformen darunter, bei denen das Hauptphänomen Ansammlung wässerigter Feuchtigkeiten innerhalb des Hirnschädels ist. Wird er aber, wie es von vielen ärztlichen Schriftstellern geschehen ist, im *engeren* Sinne genommen, so versteht man unter dem inneren Wasserkopf alsdann eine Wasseransammlung zwischen dem Schädel und dem Gehirn, oder zwischen den Gehirnhäuten. Verschieden davon ist die *Gehirnhöhlenwassersucht, (Hydrops ventriculorum cerebri)* bei welcher das Wasser in den Gehirnhöhlen sich befindet.

Der *innere Wasserkopf* (nach der oben angegebenen engeren Bestimmung) bildet sich nicht selten schon bei der Frucht im Mutterleibe, so dass dadurch leicht eine schwere Geburt veranlasst wird, und zuweilen das Wasser vorher muss ausgeleert werden, ehe des Kind geboren werden kann *), weil bei der Nachgiebigkeit der noch nicht

*) *Osiander's* Annalen der Entbindungskunst 2. Stück. Es wird daselbst ein Fall erzählt, wo der Kopf wegen ungeheurer Ausdehnung

verwachsenen Schädelknochen der Kopf eine ungeheure Ausdehnung erlangen kann.

Wenn er nach der Geburt entsteht, so fängt die Krankheit meistens noch in dem frühesten Lebensalter an, wo die Schädelknochen noch nachgiebig sind; nach dem sechsten bis achten Jahre bildet sie sich nur selten. Die Diagnose der ausgebildeten Krankheit ist meistens leicht, weil die Ausdehnung des Kopfes sogleich in die Augen springt. *Gölis* sah jedoch chronischen Wasserkopf auch bei regelmässiger Grösse und Form des Kopfes und in einem Falle selbst bei unnatürlicher Kleinheit des Kopfes. Die Kinder sind dumm, schläfrig, soporös, lernen nicht sprechen, liegen gern auf der Stirne, die Augäpfel sind fast beständig von dem oberen Augenliede halb bedeckt; sie schlafen mit halb offenen Augen, das Zahngeschäft geht träge und unvollkommen von statten; es stellen sich convulsivische Zufälle und zuweilen Erbrechen ein; der übrige Körper wird welk und abgezehrt; kurz vor dem Tode ist der Sopor anhaltend, und die unteren Extremitäten werden gelähmt.

Im ersten Zeitraume der sich bildenden Krankheit sind Abmagerung des Körpers, bei guter Esslust und meistens auch bei gutem Schlafe; allmähliges Schwächerwerden der Sinne; Wohlbehagen im Nichtsthun und Nichtsdenken bei älteren Kindern; Schwäche der thierischen Verrichtungen; strauchelnder Gang; augenblickliches Vergessen der Worte, die der Kranke so eben sprechen wollte; ungewohnte Schlafsucht; kurzdauernde Starrsucht; öfteres Erbrechen ohne gastrische Beschwerden; leichter Schwindel; Schwere des Kopfes; bei grösseren Kranken Klagen über stumpfen Schmerz in demselben; — die gewöhnlichsten Erscheinungen.

Allmählig werden die Sinne immer stumpfer, das Auge erblödet, oder erblindet, gar wie amaurotisch. Die Fähigkeiten und Seelenkräfte sinken immer tiefer, die willkür-

---

nicht konnte geboren werden. Als er geöffnet wurde, liefen acht Pfund und sechs Unzen Flüssigkeit ab.

lichen Muskeln, besonders des Gesichts und der Augen, werden zuckend bewegt, die Bewegungen der Gliedmassen sind automatisch. Veränderte Esslust, häufig Fressbegierde, Leibesverstopfung und meistens Abmagerung des ganzen Körpers, treten nun hinzu. Bei Vergrösserung des Schädelumfanges zeigt sich nun die Auseinanderweichung der Schädelknochen, Betäubung nach einer schnellen Bewegung des Kopfes, Ekel und häufigere Neigung zum Erbrechen. Die Lage der Kranken zeichnet sich dadurch aus, dass dieselben den Kopf niedriger, als den übrigen Körper, zu halten suchen, die Stirne gern auf einen festen Gegenstand in wagerechter Lage aufdrücken, das Gesicht fest in die Kissen eingraben. Die Sprache wird lallend, die Zungenmuskeln werden plötzlich auf kurze Zeit wie gelähmt. Die Muskeln schwinden und zittern krampfig bei willkürlichen Bewegungen der Hände und Füsse. Alle Ab- und Aussonderungen sind vermindert; die Haut ist trocken, der Urin geht sparsam und ohne Bewusstseyn ab. Nur die Speichelabsonderung ist vermehrt. Der erschlaffte, halb gelähmte Darmkanal kann den Koth nicht austreiben — diese Zeichen begleiten den zweiten Zeitraum der ausgebildeten Krankheit.

Früher oder später tritt der dritte Zeitraum der Desorganisation und Zerstörung ein. Alsdann ist völlige Geistesschwäche und Zerrüttung, Blindheit, Taubheit, Sprachlosigkeit vorhanden, die Kranken vegetiren nur noch, haben nur wenige unwillkürliche, meist von Zuckungen begleitete, Bewegungen der Gliedmassen; das Schlingen wird schwer und mühsam, sie kauen an den Fingern der mühsam zum Munde gebrachten Hand; der Puls fängt an schwach, unregelmässig aussetzend zu werden. Hände und Füsse erkalten, und endlich erfolgt der Tod durch Schlagfluss, Erstickung, oder unter dem Zeichen des Zehrfiebers. So verhält sich der Verlauf nach vielfachen Erfahrungen.

Gemeiniglich tödtet die Krankheit binnen einem Viertel- oder halben Jahre; in einzelnen, nicht so ganz seltenen Fällen aber erreichten Kranke, die von der frühesten Kindheit daran litten, ein Alter von zehn, zwanzig, ja sogar

fünfzig Jahren, die aber gewöhnlich in einem traurigen, stupiden, halb thierischen Zustande sich befanden *).

Der Kopf der Kranken erhält oft eine ungeheure Grösse, indem man Beobachtungen aufgezeichnet hat, wo der Umfang desselben vier und zwanzig bis dreissig, ja sogar sechs und dreissig Zoll betrug. Die Knochen und äusseren Bedeckungen werden bei der ungeheuren Ausdehnung so dünn und durchsichtig, dass man bei stark auffallendem Sonnenlichte die Flüssigkeit dadurch sehen kann. Die Ausdehnung des Kopfes ist nicht immer regelmässig; einzelne Theile werden zuweilen stärker ausgedehnt und erhoben. Die Menge des Wassers steht mit der Ausdehnung im Verhältniss, und betrug nicht selten sechs, acht, zehn Mass und darüber.

Zuweilen ist mit dem inneren Wasserkopf auch der äussere verbunden, und in den meisten Fällen, wo die Krankheit einen bedeutenden Grad erreichte und längere Zeit währte, wird auch wohl Wasseransammlung in den Gehirnhöhlen damit verbunden seyn, die jedoch vielleicht nur sekundär entstanden ist.

Die *nächste Ursache* des Wasserkopfes beruht auf Ergiessung seröser, lymphatischer, eiterartiger Flüssigkeiten, wodurch das Gehirn gedrückt, auseinander getrieben, und membranenartig entfaltet wird *(Gall)*.

Anlage begründet das Fötus- und Kindesalter, vermöge der Entwickelungen im Gehirne, die diesen Lebensaltern eigen sind, und wodurch Trieb und Andrang der Säfte zum Kopf bedingt wird. Starke Gemüthsbewegungen während

*) Beispiele davon findet man gesammelt in *Rosenstein* a. a. O. S. 522. *Fleisch* Handbuch der Kinderkrankheiten Bd. III. S. 10 u. ff. Vergl. auch Beschreibung eines merkwürdigen Wasserkopfes von *D. Schneider* in den Annalen der Wetterauischen Gesellschaft für die gesammte Naturkunde. *John Howship* (practical observations on surgery and morbid anatomy, London 1816) sah einen Wasserkopf, der als solcher von der Geburt bis in's fünf und zwanzigste Jahr lebte, ohne bedeutendes Leiden der geistigen Fähigkeiten, wiewohl das ganze grosse Gehirn in eine Blase verwandelt war, deren Wände nirgends die Dicke einer Linie hatten.

der Schwangerschaft, Trunksucht des Vaters oder der Mutter, starkes Einschnüren des schwangeren Unterleibes, scheinen Einfluss auf die Bildung des inneren Wasserkopfes an der Frucht gehabt zu haben. *J. P. Frank* erzählt von einer Mutter, die sieben Kinder, und *Gölis* von einer anderen, die neun Kinder mit dem chronischen Wasserkopf zur Welt brachte.

Erregende Einflüsse sind: erlittene Gewalt am Kopfe während der Geburt; Erschütterungen des Gehirnes durch Fall, Stoss, Störungen im Lymphsystem durch alle Arten von Dyskrasien, besonders die skrophulöse, durch unpassende Diät, Missbrauch geistiger und aller stark reizenden Getränke bei Kindern; übergrosse Hitze und Kälte, die auf den Kopf wirkt; Versetzungen nach hitzigen und chronischen Ausschlägen, unvollkommene Krisen der Hirnentzündung, der entzündlichen Katarrhe; Unterdrückung des Ohrenflusses, übermässiger Gebrauch der Brechmittel; zu frühzeitige oder unmässige Anstrengung der Geisteskräfte.

Die *Prognose* des inneren Wasserkopfes ist durchaus ungünstig, wenn er angeboren ist, oder in der frühesten Zeit nach der Geburt sich zeigt. Günstiger ist die Voraussagung, wenn der Wasserkopf sich später nach der Geburt und langsam bildet, besonders wenn die Hülfe zeitig gesucht wird. Im ersten Zeitraume ist völlige Heilung mit unverletzten Geisteskräften möglich; gelingt die Heilung noch im zweiten, so bleibt doch leicht Geistesschwäche nach. Ist die Krankheit neu, einfach, ohne allgemeine Dyskrasie, das Kind von gesunder Körperbeschaffenheit, die Ursache keine mechanische Beschädigung des Gehirnes, so ist Heilung bei richtigem Verfahren zu Zeiten zu hoffen. Kopfgrind, Ausschläge, Krätze, Ohrenfluss, Wundseyn hinter den Ohren sind wohlthätige kritische Erscheinungen.

Die *Radikalcur* passt im ersten, auch wohl noch im zweiten Zeitraume, nach *Golis's* vielfachen Erfahrungen.

Der innere Gebrauch des Kalomels zu $^1/_4$—$^1/_2$ Gr. ein- bis zweimal des Tages gereicht, so dass kein Durchfall erregt wird, gehört zu den Hauptmitteln. Dabei Einreibung einer

Mischung von zwei Theilen Wachholderbeersalbe und einem Theil Quecksilbersalbe, zu einer bis zwei Drachmen auf den kahl geschorenen Kopf, der mit einer Haube aus Flanell, oder feinem wollenem Tuch unausgesetzt bedeckt seyn muss. Tritt binnen dreissig bis vierzig Tagen Abnahme der Zufälle ein, so wird der innere und äussere Gebrauch des Mercurius vermindert. Gelind reizende Laugenbäder können die Cur unterstützen. Die Diät muss leicht nährend, verdaulich, nicht erhitzend seyn.

Wenn binnen sechs bis acht Wochen keine Besserung erfolgt, sind innerlich gelind harntreibende Mittel, äusserlich Fontanellen zu beiden Seiten des Hinterhauptloches, oder auf den Oberarmen, die Monate lang offen erhalten werden müssen, zu Hülfe zu ziehen. Brechweinstein und Seidelbastsalbe können zu Zeiten die Fontanellen ersetzen. Oertliche Blutentleerungen am Kopfe werden nöthig, wenn starke Blutcongestion oder entzündlicher Zustand des Gehirnes, Zuckungen und andere Zufälle erregt. — Zur Nachcur ist die Vermeidung aller schädlichen Einflüsse, die Verhütung der Kopferkältung durch das Tragen einer neuen dünneren, fleissig durchräucherten Haube, die Unterhaltung der Hautthätigkeit durch Bäder, Reibungen und angemessene Diät nothwendig.

Geschwülste an den Geschlechtstheilen.

Bei Knaben sowohl, wie bei Mädchen findet man, unmittelbar oder bald nach der Geburt, zuweilen Geschwülste an den Zeugungstheilen, welche bei den Knaben den Hodensack, und bei den Mädchen die Schamlefzen einnehmen.

Diese Anschwellungen sind dem Grade nach sehr verschieden, zuweilen mehr ödematös, in anderen Fällen mit Röthe und Entzündung verbunden.

Bei der *Geschwulst des Hodensackes* ist zunächst zu untersuchen, ob kein Bruch vorhanden ist. Wo man diesen nicht findet, ist die Geschwulst, wenn die Theile roth,

entzündet und schmerzhaft sind, mit Bähungen von gewärmtem Bleiwasser, Dekokten zertheilender Kräuter, und Ueberschlägen zu behandeln. Ist keine Entzündung vorhanden und die Anschwellung mehr ödematös, so kann man stärker reizende Mittel, mit Zusätzen von warmem Wein, Branntwein, Arquebüsade u. s. f. durch Compressen appliciren und den Verband, der der Reinlichkeit wegen fleissig gewechselt werden muss, durch einen kleinen Tragbeutel befestigen. Bei der fortgesetzten Anwendung dieser Mittel wird die Anschwellung sicher zertheilt. Auf gleiche Weise werden diese Geschwülste bei Mädchen behandelt.

Der angeborene Wasserbruch.

Mit den im vorigen Abschnitt beschriebenen, durch mechanische Gewalt veranlassten, Anschwellungen des Hodensackes wird von Unkundigen leicht der angeborene Wasserbruch verwechselt.

Der angeborene Wasserbruch (Hydrocele congenita) ist ein Uebel, welches bei Neugeborenen häufig vorkommt, aber oft ganz übersehen, oder doch oft verkannt wird. Die nähere Kenntniss verschiedener, früher unbekannter, oder unbeachtet gebliebener Formen des angeborenen Wasserbruches verdanken wir den sorgsamen und lehrreichen Untersuchungen *B. G. Schreger's* *).

Das wesentliche Zeichen dieses Uebels ist die *Ansammlung einer serösen Flüssigkeit in dem Scheidenkanale* des Hoden, wodurch eine länglichrunde Geschwulst gebildet wird, die sich vom Bauchringe bis zu den Hoden herab

*) Ueber den angeborenen Wasserbruch, und einige neu aufgefundene Formen desselben, in *Horn's* Archiv für medicinische Erfahrung, Jahrg. 1809. Bd. III. S. 239 u. ff. — Ueber den Wasserbruch des Scheidenkanals, eine neue Art der Hydrocele von *B. G. Schreger,* in den Abhandlungen der physicalisch-medicinischen Societät. Bd. I. 1810. S. 351.

erstreckt. Bei den zwei am häufigsten vorkommenden Formen desselben, wo der Scheidenkanal nach oben noch offen ist, kommt zu jenem ersten Zeichen noch das zweite hinzu, dass bei wagerechter Lage des Kranken die Geschwulst sich vermindert, indem das Wasser dabei von selbst, oder auf angewendeten äusseren Druck, gänzlich oder zum Theil in die Bauchhöhle zurücktritt, hingegen bei senkrechter Stellung sich wieder vermehrt. Bei den zwei anderen, seltener vorkommenden Formen, wenn der Scheidenkanal in seiner Bauchmündung verwachsen, oder wenn der Wasserbehälter ein eigener, mit dem Scheidenkanal verwachsener und geschlossener häutiger Sack ist, findet jene Verminderung der Geschwulst bei wagerechter Lage gar nicht, oder nur in unbedeutendem Grade statt, und auch ein sorgsam versuchter Druck vermag keine Entleerung der Geschwulst vom Wasser zu bewirken.

Der angeborene Wasserbruch kommt viel häufiger vor, als man gemeiniglich angenommen hat; aber er wird oft übersehen, theils weil bei der fast immer wagerechten Lage des neugeborenen Kindes selten eine starke und bleibende Anschwellung zu Stande kommt, und die Natur häufig das Uebel von selbst hebt. Kinder der Juden leiden, nach *Schreger's* zahlreichen Beobachtungen, häufiger an dieser örtlichen Wassersucht, als die Christenkinder, was theils in angeborener Anlage, theils in verkehrter Behandlung der Kinder seinen Grund haben kann.

Die Bildung des angeborenen Wasserbruches steht mit dem Herabsteigen des Hoden aus der Bauchhöhle in genauer Verbindung.

Mit dem sechsten Monate des Fruchtlebens nämlich bildet sich der Scheidenfortsatz des Bauchfelles, indem sich dasselbe in Form eines elliptischen Bläschens durch die Bauchspalte hindurchdrängt, verhältnissmässig mit dem ihm folgenden Hoden immer tiefer in den Hodensack hinabsinkt, und sich zu einem länglichrunden häutigen Säckchen ausdehnt, welches offen in der Bauchhöhle mündet. Der schmälere cylindrische Hals dieses Sackes erstreckt sich vom Bauchringe an bis gegen die Tiefe des Hodensackes, wo er

sich mit einem sphärischen Grunde endigt, in welchem sich endlich der herabsteigende Hoden niederlegt. Ist dieses geschehen, so schliesst sich nach und nach die Mündung und der Hals bis gegen den Hoden hin. Bleibt der Hals des Scheidenkanals offen, so bildet er den Behälter des angeborenen Wasserbruches.

Je nachdem nun das Wasser in der ganzen Strecke des Scheidenkanals bis zum Hoden, oder in den Zwischenräumen, welche durch die getheilten Verwachsungen des Kanals sich bilden, enthalten ist, entstehen die verschiedenen Formen des angeborenen Wasserbruches.

Die Natur heilt das Uebel häufig von selbst, indem sie die Verwachsung bewirkt, besonders wenn die Vegetation bei gesunden Kindern gegen Ende des ersten Monats nach der Geburt kräftiger wird. Bringt die Natur die Heilung aber nicht im ersten Monate zu Stande, so währt das Uebel, sich selbst überlassen, durch das Knabenalter, oder selbst bis zur Mannbarkeit fort. Die Entwickelungen haben einen wesentlichen Einfluss darauf, indem sie bald die Zunahme desselben befördern, bald durch die erhöhte vegetative Thätigkeit die Heilung bewirken.

Die *künstliche Heilung* erfordert zunächst, dass man die Einsaugung durch äussere Mittel mehr aufrege. Dazu dienen Räucherungen mit Harzen, Waschen mit geistigen Mitteln, mit Minderers Geist, Aufgüsse von aromatischen Kräutern mit Wein, Eichenrindendekokt mit Alaun u. s. w. Wo die Krankheit dennoch fortwährt, muss späterhin die Heilung durch Anlegung eines genau schliessenden Bruchbandes, nach geschehener Zurückdrückung des Wassers in die Bauchhöhle, versucht werden. Zuweilen bewirkt dieses Verfahren völlige Schliessung des Bauchringes und Scheidenkanals. Wo es unwirksam bleibt, wird nach *Desault's* Methode das Wasser durch die Punctur ausgelassen, rother Wein einigemal in die Oeffnung gespritzt und wieder ausgelassen, und sodann ein genau schliessendes Bruchband angelegt. Die Verwachsung wird durch die von der Einspritzung erregte Entzündung vermittelt.

Anschwellung der Brüste.

Man sieht zuweilen bei neugeborenen Kindern, und zwar nicht bloss bei Mädchen, die Brüste angelaufen, und mit einer lymphatischen, milchähnlichen, bald mehr, bald minder verdickten Feuchtigkeit angefüllt. Die Brüste sind dabei gespannt, hart, und nicht selten in bedeutendem Grade entzündet. Ohne Zweifel sind diese Ansammlungen die Folge einer zu früh und stark aufgeregten Reproduction in dem ohnehin beim Fötus vorzüglich thätigen Lymphsystem.

Die Behauptung *Oken's*, dass die Frucht durch die Brustwarzen ernährt werde, oder die Meinung *Feiler's*, „dass die Brustwarzen die Ausführungswerkzeuge besonderer Fötusorgane von unbekannter Bestimmung (?) seyen," kann bloss als Vermuthung oder Wagesatz gelten, und gibt nicht den mindesten Aufschluss.

Man muss diese Anschwellungen mit Behutsamkeit behandeln, und den Hebammen die nachtheilige Gewohnheit, durch einen starken Druck diese Feuchtigkeit aus der Warze zu pressen, gänzlich untersagen. Sehr richtig erinnert *Jahn*, dass dadurch dem Kinde nicht nur sehr heftiger Schmerz gemacht, sondern auch die Organisation der Brust zerstört, und für ihre künftige Funktion unfähig gemacht werden kann.

Ist Entzündung vorhanden und die Brust sehr gespannt und hart, so wendet man sogenannte erweichende Umschläge an, und wenn sich die Empfindlichkeit verloren hat, die Bähungen und Ueberschläge von Chamomillen, Mentha, Cicuta, Melisse u. s. f., warmen Wein und spirituösen Mitteln, wodurch Zertheilung meistens bewirkt wird. Bei zurückbleibender chronischer Härte sind die Einreibungen von flüchtigem Liniment, Quecksilbersalbe, Salben von Schierling, rothem Fingerhut u. s. f. und zertheilende Pflaster von Nutzen.

Bei den in der Poliklinik in Erlangen nicht eben selten vorgekommenen Anschwellungen der Brustdrüsen, auch bei schon älteren Kindern, war meistens Bestreichen und be-

hutsames Einreiben mit erwärmtem Mandelöl, Ol. Hyoscyami, Althäensalbe mit Zusatz von Mercurialsalbe zur Zertheilung zureichend.

Verrenkungen und Knochenbrüche.

Sie kommen bei neugeborenen Kindern, als Folgen der während der schweren Geburtsarbeit erlittenen Gewalt vor, welche auch der geschickteste Geburtshelfer zu vermeiden nicht immer im Stande ist.

Verrenkungen sowohl als Knochenbrüche, werden bei passender Behandlung, wenn man sie nur zeitig genug entdeckt, meistens glücklich und leicht gehoben.

Es ist daher die Pflicht des Geburtshelfers und Arztes, nach jeder schweren Entbindung das Kind genau zu untersuchen, indem die Hebammen diese Verletzungen nicht selten zu spät entdecken.

Brüche der Arm- oder Schenkelknochen kommen am häufigsten vor, seltener die Fractur des Schlüsselbeins. Zuweilen hat man auch, wenn während der Geburt stark an dem Bein gezogen wurde, die Trennung der oberen knorpeligten Apophyse von dem Schenkelbeine beobachtet.

Die gewöhnlichen Verrenkungen sind die des Oberarms und des Schenkels; seltener, und nur durch sehr gewaltsames Zerren, entsteht die Verrenkung der unteren Kinnlade, und eine Verschiebung der Beckenknochen, welche letztere zuweilen übersehen wurde, und Verkürzung des einen Fusses und Hinken zur Folge hatte. Krümmungen des Rückgrats sind auf gleiche Weise durch gewaltsames Ziehen an den Beinen veranlasst worden.

Die Verrenkungen erfordern die baldigste Einrichtung, welche bei der geringen Muskelstärke der Kinder nicht schwer ist; die Beinbrüche einen passenden Verband nach den Regeln der Chirurgie. Die Heilung geht alsdann leicht und schnell von statten.

Die Brüche. *(Herniae.)*

Die bei neugeborenen und noch zarten Kindern vorkommenden Brüche sind entweder Fehler der ersten Bildung, wie z. B. die Hirnbrüche und die angeborenen Nabelbrüche, oder Folgen der von aussen oder innen wirkenden mechanischen Gewalt, wie bei den meisten Leistenbrüchen. — So wie überhaupt die Unterleibsbrüche auch bei Erwachsenen die häufigsten sind, so kommen auch bei Kindern diese am meisten vor.

Der *Hirnbruch (Encephalocele hernia cerebri)* ist eine Geschwulst, die an verschiedenen Theilen des Kopfes sich befinden kann, und durch das Hervortreten von einem Theile des Gehirnes, durch eine abnorme Oeffnung in den Schädelknochen, unter die äusseren Bedeckungen, gebildet wird.

Dieser Hirnbruch unterscheidet sich von den einfachen Kopfgeschwülsten dadurch hinlänglich, dass die Geschwulst umgränzt und unschmerzhaft ist, durch einen äusseren Druck sich vermindert, ja sogar, wenn sie nicht zu gross ist, ganz verschwindet, bei dem Schreien des Kindes aber sich vergrössert, sich weich und teigigt anfühlt, und nicht selten die dem Gehirne eigenthümliche Pulsation bemerken lässt. Bei dem starken Druck auf den Hirnbruch folgen leicht Zuckungen, ja sogar Schlagfluss.

Die Haut ist meistens auf der Geschwulst von natürlicher Farbe, nur zuweilen mit bläulichen varikösen Gefässen durchzogen. Es ist nur ein seltener Fall, dass der Hirnbruch durch die Näthe hervorgetreten ist, sondern meistens durch eine bei der ersten Bildung gebliebene abnorme Oeffnung im Knochen, die man ringsum an der Grundfläche der Geschwulst ganz deutlich wahrnehmen kann, welches wiederum zur Unterscheidung von andern Kopfgeschwülsten dient.

Die Grösse und Form ist sehr verschieden, indem man sie von der Grösse eines Taubeneies bis zu der einer Faust beobachtet hat. Die Geschwulst bildet zuweilen nur eine ungetheilte gleichförmig ausgedehnte Masse, zuweilen aber auch abgetheilte Klumpen. Der Ort des Gehirnbruches ist

verschieden, am häufigsten fand man ihn aber an den Seitenbeinen. Bei den höheren Graden dieser Missbildung liegt zuweilen das ganze Hirn, oder doch der grössere Theil, in einem häutigen Sacke, in dem die obern Schädelknochen gänzlich fehlen. Solche missbildete halbköpfige Kinder *(hemicephali)* leben doch oft noch mehrere Tage nach der Gebnrt fort *).

Zum Glück ist diese Missbildung, welche in den meisten Fällen unheilbar ist, und früher oder später tödtlich wird, nur selten. Nur bei sehr kleinen Gehirnbrüchen ist vielleicht Heilung möglich, welche darin besteht, dass man den vorgefallnen Theil des Gehirns durch einen äusserst sanften und gemässigten, aber anhaltenden und allmählig verstärkten, Druck in die Schädelhöhle zurückbringt und durch zweckmässige Vorrichtung darin erhält, bis die Oeffnung im Schädel sich schliesst. Unwissende Wundärzte haben den Hirnbruch nicht erkannt, und durch Oeffnung der Geschwulst den Tod unmittelbar bewirkt. Starker, plötzlicher Druck bringt Lähmungen, Betäubungen, Zuckungen, Sopor hervor. Die leicht anzugebende Einrichtung des Verbandes, da wo man Hülfe versuchen kann, lehrt die Chirurgie. Bei grössern Gehirnbrüchen entstehen leicht Zuckungen und Betäubung, wenn die Geschwulst durch Herabhängen Druck erleidet, oder kalt wird, welches durch zweckmässigen Verband zu verhüten ist.

Der *Nabelbruch (Omphalocele, hernia umbilici)* kommt bei neugeborenen Kindern, und in der ersten Zeit nach der Geburt, sehr häufig vor.

---

*) *Osiander* beschrieb einen solchen Fall, wo das Kind bei angeborenem grossen Mangel des Gehirns noch fünfzehn Tage lebte (Göttinger gelehrte Anzeigen 1812. Nro 139). *Yellowly* beschrieb einen *hemicephalus*, dem die *ossa bregmatis, temporum, frontis et occipitis* fehlten, der sonst aber völlig ausgebildet war und noch sechs Tage nach der Geburt lebte. — Erfahrungen dieser Art sind für die gerichtliche Medicin wichtig. Die Beobachtung von *Yellowly* findet sich in den *medico-chirurgical transactions* Vol. II. Im Vol. V. ist ein ähnlicher Fall mitgetheilt.

Das Wesen des Nabelbruches besteht darin, dass durch den erweiterten Nabelring, oder zur Seite desselben durch Spalten in der weissen Linie, ein Theil des Netzes, und bei grösseren Nabelbrüchen auch der Gedärme oder anderer Eingeweide, hervortritt. Bei zarten Kindern, besonders in der ersten Zeit nach der Absonderung der Nabelschnur, ist die Schliessung des Nabelringes noch nicht so vollendet und gesichert, dass nicht durch den Druck des herabsteigenden Zwerchfelles bei heftigem Schreien des Kindes, oder durch äussere Gewalt, durch den Druck von zu heftigen Einwickelungen, oder schlecht angelegten Nabelbinden leicht ein Nabelbruch entstehen könnte. Dieses geschieht um so leichter, wenn die Nabelschnur zu kurz abgeschnitten wurde, oder Eiterung und Geschwüre am Nabel entstehen.

In den gewöhnlichen Fällen nach der Geburt entstandener Nabelbrüche zeigt sich eine runde elastische und umschriebene Geschwulst, gerade über dem Nabelringe, die sich durch denselben leicht zurückbringen lässt.

Der *angeborene Nabelbruch (O. congenita)* unterscheidet sich von dem nach der Geburt entstehenden meistens dadurch, dass er viel grösser und mit einer mangelhaften Bildung der Haut und der Bauchmuskeln verbunden, nur von einer dünnen Haut bedeckt ist, mehrere Eingeweide enthält, und in den meisten Fällen keine Heilung zulässt und tödtlich wird.

Ueber die Entstehung der angeborenen Nabelbrüche haben die von *Oken* und *Meckel* an dem Fötus in der frühern Periode angestellten Untersuchungen Aufschluss gegeben. In der frühesten Zeit des Fruchtlebens ist Nabelschnur und Bauch noch ein Organ, und die Gedärme liegen, ausserhalb des Leibes der Frucht, in ihrer Nabelschnur. Erst später ziehen sich die Gedärme gegen den Nabelring zurück. Der angeborene Nabelbruch entsteht also nicht durch Heraustreibung der Gedärme von innen, sondern umgekehrt, durch das verhinderte Hineinziehen derselben in die Bauchhöhle. Der angeborene Nabelbruch ist also eine Bildungshemmung. Gemäss dem Baue des Nabelringes und der umliegenden Theile müssen die erworbenen Nabelbrüche

in der Regel einen Sack haben, die angeborenen aber nicht.

Zur Heilung der Nabelbrüche bei Kindern, welche bei passender Behandlung keine Schwierigkeiten macht, hat man mancherlei Bandagen und Vorrichtungen vorgeschlagen. Das wesentliche, zur Erreichung des Zweckes nothwendigste Bedürfniss besteht darin, dass der Nabelbruch vermittelst eines Druckes durch einen halbrunden oder konisch abgestumpften Körper zurückgedrückt, und so lange am Hervortreten gehindert werde, bis der Nabelring die gehörige Stärke und Festigkeit erlangt hat. Ob dieses durch hölzerne Kugeln, Muskatnuss, Nabelschilder mit elastischen Federn, graduirte Compressen geschehe, ist an sich ziemlich gleichgültig, wenn nur durch einen zweckmässigen Leibgurt, oder Verband, der Druck unverrückt erhalten wird. *Richter, Schreger, Brünningshausen* u. a. haben zweckmässige Nabelbruchbandagen angegeben. *Sömmering* hat einen zweckmässigen Nabelschild empfohlen.

Der Arzt kann sehr häufig die Entstehung der Nabelbrüche verhüten, wenn er die fehlerhafte Behandlung (starkes Ziehen an derselben während der Geburt, zu nahes Abschneiden am Leibe nachher u. s. w.) der Nabelschnur verhindert, bei sehr unruhigen Kindern, welche viel schreien, die Ursache zu heben sucht, oder wo dieses fruchtlos bleibt, den fortgesetzten Gebrauch der Nabelbinde empfiehlt.

Oken's (Preisschrift) über die Entstehung und Heilung der Nabelbrüche. Landshut 1810. 8.

Sömmering's (Preisschrift) über Ursache, Erkenntniss und Heilung der Nabelbrüche.

Brünningshausen über den Verband der Nabelbrüche, in *Loders* Journal für Chirurgie. III. Bd. I. St. Nro. 6.

Ueber den Nabelbruch der Kinder in *Desault's* Nachlass. IV. Thl. Nro. 10.

Die *Leistenbrüche (herniae inguinales)* kommen bei zarten Kindern nicht selten vor. Sie entstehen nach heftigem Schreien, äusserer mechanischer Gewalt, Leibesverstopfung u. s. f., indem ein Stück Netz, mit oder ohne Darm, durch den Bauchring gepresst wird. In den folgenden Jahren können sie bei Kindern durch dieselben Schädlichkeiten, Heben von Lasten, Laufen, Springen u. s. f., wie bei Erwachsenen entstehen.

Die Leistenbrüche kommen meistens nur bei Knaben vor und bilden bei ihnen den *Hodensackbruch (H. scrotalis)*; seltener wird bei Mädchen ein Stück des Darmfetts mit oder ohne Darm durch den Bauchring vorgetrieben, wo dann der *Schaamlefzenbruch (H. labii pudendi externi)* entsteht.

Der *angeborene Bruch* wird bei Knaben dadurch hervorgebracht, dass ein Stück von den Gedärmen mit den herabsteigenden Testikeln durch den Bauchring herabsinkt. Dieses kann früher oder später geschehen, wenn der vom Bauchfell gebildete Kanal *(Gubernaculum Hunteri)*, durch welchen die Hoden herabsinken, an seinem obern Theile sich nicht schliesst und verwächst, und man sieht daher angeborene Brüche oft erst einige Zeit nach der Geburt, ja zuweilen erst nach Jahren, eintreten. In solchen Fällen war dann nur die Anlage zum Bruch angeboren, und der Bruch entsteht erst, wenn Schädlichkeiten das Netz oder den Darm, oder beide herabdrängen. Der wesentliche Unterschied des angeborenen Bruches von dem gewöhnlichen Leistenbruche besteht aber darin, dass bei dem ersten die vorgefallenen Theile des Darmes mit dem, nur mit der *albuginea* bedeckten, Hoden in unmittelbarer Berührung in einem Sacke liegen, da hingegen bei dem später entstehenden Inguinal- und Skrotalbruche, das Bauchfell einen eigenen Bruchsack bildet, und also der Bruch und der Testikel in zwei ganz verschiedenen Behältnissen sich befinden, welche keine Gemeinschaft mit einander haben. Daher erklärt es sich auch, warum man bei gewöhnlichen Brüchen den Hoden unter und hinter dem Bruche fühlt,

bei dem angeborenen Bruche aber ihn nicht, oder sehr schwer, entdecken kann.

Entstehende Leistenbrüche werden bei Kindern nicht selten vernachlässigt, und erregen bei sorglosen Eltern erst dann Aufmerksamkeit, wenn die vorgefallenen Theile in den Hodensack herabsinken.

Die kunstgemässe Behandlung der Brüche lehrt die Chirurgie. Wir bemerken hier nur so viel, dass die Brüche der Kinder, bei passender Behandlung, meistens leicht und sicher zu heilen sind. Chirurgische Hülfe kann in sehr vielen Fällen entbehrt werden, wenn man nur das heftige Schreien der Kinder, Leibesverstopfung, Diarrhöe, Kolik, und andere Schädlichkeiten, welche den Bruch wieder hervordrängen, zu vermeiden, oder schnell zu heben sucht. Bei zunehmendem Alter gewinnt der Bauchring von selbst mehr Festigkeit, und man kann durch Bähungen von kaltem Wasser, rothem Wein, spirituösen Mitteln u. s. f. die örtliche Schwäche zu heben suchen. Nur dann, wenn diese Mittel bei fortgesetztem Gebrauch nicht helfen, hat man nöthig, zu den Bruchbändern seine Hülfe zu nehmen. Einklemmung der Brüche ist in dem zarten Kindesalter höchst selten. Anlegung von Bandagen und Bruchbändern bei sehr kleinen Kindern ist immer höchst unbequem, und erfüllt sehr häufig den Zweck nicht, wenn nicht die grösste Sorgfalt angewendet wird.

Bei sehr unruhigen lebhaften Kindern und bei solchen, die viel an Verdauungsbeschwerden, Blähungen, Kolik leiden, tritt der Bruch leicht wieder aus. Bei diesen ist dann eine Bandage, nicht selten selbst ein elastisches Bruchband nöthig, dessen Anwendung bei Kindern von einigen Monaten man mit Unrecht für ganz unausführbar erklärt hat. Nur muss man dann zwei Bruchbänder haben, um täglich wechseln zu können, und durch öftern Wechsel von leinenen Unterlagen unter das Bruchband und den Schenkelriemen, so wie durch Waschen der roth werdenden Stellen mit Milch, Bleiwasser u. s. f. das Wundwerden verhüten. Dass auf solche Weise das anhaltende Tragen des Bruch-

bandes bei kleinen Kindern möglich wird, haben mich wiederholte eigene Erfahrungen gelehrt; nur ist grosse Aufmerksamkeit der Mutter oder Wärterin nöthig. Binnen zwei bis drei Monaten erfolgt die Verwachsung des Bauchringes sicher, und man kann dann das Bruchband weglassen.

Die bisher abgehandelten Krankheitszustände sind theils solche, welche als Bildungsfehler durch eine falsche Richtung der Bildungsthätigkeit bei der Entwickelung der Frucht schon vor der Geburt entstehen, und wegen der Störung, die sie in der gehörigen Verrichtung der ergriffenen Organe hervorbringen, zu den Krankheiten zu rechnen sind; theils solche, welche durch mechanische Gewalt, während oder kurz nach der Geburt hervorgebracht werden. Alle diese Krankheiten sind, den Scheintod abgerechnet, als *örtliche* an sich zu betrachten, d. h. sie bedingen durch sich kein Allgemeinleiden, sondern nur gestörte Function der leidenden Organe. Es ist daher auch mit den meisten kein Allgemeinleiden verbunden, es sey denn, dass die örtliche Krankheit tief in die Verrichtung eines der Hauptsysteme hineingreife und diese störe, wie z. B. der Hirnbruch; bei den übrigen ist das Allgemeinleiden, welches zuweilen hinzutreten kann, entweder in gar keinem ursächlichen Zusammenhange mit der örtlichen Krankheit, und durch andere gleichzeitig wirkende Schädlichkeiten erzeugt, oder es ist nur secundäre Wirkung der allmählig weiter um sich greifenden Störung in der Thätigkeit mehrerer Organe. Man hat zwar neuerlich das Daseyn örtlicher Krankheiten gänzlich geläugnet, aber die Sache ist so klar, dass darüber offenbar nur ein unnützer spitzfindiger Wortstreit geführt werden kann.

Die in dem nächsten Abschnitt zusammengestellten Krankheiten sind theils allgemeine, theils örtliche, welche hier, wo es nicht sowohl auf systematische Ordnung, als auf die

Nützlichkeit für die angehenden Praktiker ankommt, nur desshalb nach einander aufgeführt werden, weil sie am häufigsten, und zum Theil ausschliesslich, nur in den ersten Wochen und Monaten nach der Geburt vorkommen. Sie entstehen theils nach der Einwirkung allgemein wirkender Einflüsse, theils nach örtlichen Schädlichkeiten, welche aber nicht auf mechanische, sondern auf dynamische Weise den Organismus ergreifen.

Fünfter Abschnitt.

Allgemeine und örtliche, dem frühesten Kindesalter eigenthümliche Krankheiten.

I. Die Gelbsucht der neugeborenen Kinder.

Icterus neonatorum.

Eine der Krankheiten, welche den Säugling am frühesten zu befallen pflegen, ist die Gelbsucht, die gemeiniglich am dritten, vierten bis siebenten Tage eintritt. Beispiele von Kindern, welche gelbsüchtig zur Welt kamen, haben die Beobachter aufgezeichnet *), aber diese gehören zu den seltenen Ausnahmen. Ungewöhnlich ist es, dass die Gelbsucht in der zweiten oder dritten Woche entsteht, und diejenige, welche man hin und wieder bei Kindern, die an Wurmbeschwerden, Leberverhärtungen, Atrophie u. s. f. litten, im ersten Lebensjahre beobachtet, ist in Hinsicht des ursächlichen Verhältnisses ganz von der verschieden, von welcher hier die Rede ist.

Erscheinungen. Die Haut der Kinder wird bald nach der Geburt dunkelroth, braunroth, und nach einigen Tagen bald mehr, bald minder gelblich und gelbroth, messingfarbig, kupferartig. Die Farbe ist nach der ursprünglichen

*) S. *Rosenstein's* Kinderkrankheiten. S. 443.

Textur und Farbe der Haut verschieden; daher bekommen nach *Boer's* Bemerkung Kinder mit blondem und rothem Haar, wegen der feineren und durchsichtigeren Haut, keine so dunkelgelbe Farbe, wie die braun- und schwarzhaarigen. Störung in dem Allgemeinbefinden nimmt man selten wahr, alle Functionen gehen meistens ungehemmt von statten. Bei höheren Graden, oder längerer Dauer der Gelbsucht nimmt man wohl Unruhe der Kinder, plötzliches Aufschreien im Schlafe, schmerzhaftes Verziehen der Gesichtsmuskeln wahr, was von Blähungen, flüchtigen Kolikschmerzen im Darmkanal herrührt. In solchen Fällen pflegen auch grüne, gehackte, leimigte Ausleerungen sich zu zeigen, auch wenn das Kindspech in den ersten Tagen nach der Geburt schon hinlänglich abgegangen war.

Ueber das *pathogenische Verhältniss* dieser Krankheit hat man eine Menge von Hypothesen aufgestellt. Dass die Hautfärbung zunächst von der Absetzung galligter Stoffe in der Haut herrühre, leidet keinen Zweifel, und eine abnorme Thätigkeit der Leber und des Gallensystems ist daher unstreitig das wichtigste ursächliche Moment. Einige Aerzte, wie *Rosenstein*, *Baumes*, erklären die Entstehung aus der mechanischen Verstopfung des gemeinsamen Gallenganges durch Kindspech, Schleim und Unreinigkeiten; andere aus einer krampfhaften Zusammenziehung desselben, welche *Schäffer* von dem ungewöhnten Reiz der ersten Nahrung ableitet. *Cheyne* *) gibt ebenfalls Verstopfung oder Zusammenpressung des gemeinsamen Gallenganges als die Ursache der gewöhnlichen Gelbsucht gleich nach der Geburt an.

---

*) *Essays on the diseases of children. Essay II. Edinburgh* 1802. Derselbe spricht aber auch von einer schwereren Art der Gelbsucht bei kleinen Kindern, die mehrere Tage und Wochen währe, gemeiniglich mit Marasmus endige, aber auch im günstigen Falle sich nur sehr langsam verliere. Fehlerhafte Bildung und Verdickung in den *poris biliariis* finde dann statt. Zuweilen sey dieser Zustand ein Familienfehler: denn *Pearson* habe beobachtet, dass von eilf Kindern einer Mutter *zehn* daran starben.

Chambon hält die Gewalt, welche das Gehirn bei dem Durchgange des Kopfes durch das Becken erleide, und die consensuelle Einwirkung desselben auf die Leber, für die Veranlassung. Andere, wie *Morgagni* und *Autenrieth*, suchen die Ursache in dem Mangel des vor der Geburt statt gefundenen Blutzuflusses zur Leber (vergleiche oben den ersten Abschnitt) und in der langsamen Circulation des Blutes durch dieselbe. *Jahn* *) findet die Ursache nicht allein in dem gehemmten Einflusse der Galle in den Zwölffingerdarm, und dem dadurch veranlassten Rückgange der Galle nach der Haut, sondern auch vorzüglich in dem physischen und chemischen Verhältnisse des Hautsystems zur Atmosphäre.

Es ist unstreitig sehr richtig, dass man nicht bloss die mechanische Ansicht von der Verschliessung des Gallenganges, sondern hauptsächlich die grosse Umwandlung in dem dynamischen Verhältniss und der Function des Lebersystems und der Haut zum Grunde legen muss, wenn man die Entstehung dieser Krankheit erklären will; aber dennoch ist damit noch nicht die ganze Construction dieser Erscheinung gegeben, wie *Jahn* annimmt.

Der eigentliche Vorgang und die Nothwendigkeit desselben sind uns demnach nicht so klar, dass wir uns die Entstehung der Krankheit ganz befriedigend erklären könnten. Denn nicht alle Kinder bekommen dieselbe, wenn gleich, so weit wir es beurtheilen können, die äusseren Einwirkungen ganz gleich sind. Diejenigen Schädlichkeiten, welche bei Erwachsenen Gelbsucht erzeugen, finden bei den neugeborenen Kindern auf keine Weise statt. Es ist daher sehr wahrscheinlich, dass die veränderte Richtung, welche die Thätigkeit der Leber nach dem mit der Geburt eintretenden veränderten Blutumlauf, und durch die neu beginnende Function des Darmkanals bei der nun angehenden Ernährung durch den Mund, erleidet, das ursächliche Moment, zu der abnormen Einsaugung galligter Feuchtigkeit und deren Absetzung in dem Zellgewebe der Haut, enthalte.

*) a. a. O. S. 139—40.

Das nahe consensuelle Verhältniss, in welchem die Organe der unteren Assimilation, der Darmkanal, und namentlich auch das Gallensystem mit der Haut stehen, ist auch aus anderen krankhaften Vorgängen, wie z. B. dem Entstehen der habituellen Rose nach Affectionen des Lebersystems durch Aerger, Zorn, Schrecken, bekannt. Dabei kommt, wie es mir scheint, auch sehr die veränderte Function der Haut in Betracht, welche bei dem vom Wasser rings umgebenen Fötus nur als einsaugendes Organ thätig war, von dem Moment der Geburt an, wo sie mit der Atmosphäre in Berührung tritt, aber ein Perspirationsorgan wird, zur Ausscheidung für gewisse Stoffe dient, und mithin auch eine veränderte Richtung in der früher vorhandenen Function der einsaugenden und aushauchenden Gefässe bedingt. Eine überwiegend phlogistische Beschaffenheit des im Fruchtleben bei mangelndem Athmen minder oxydirten Blutes, mag ebenfalls Antheil an der Entstehung der Gelbsucht haben, und die Absetzung carbonisirter Stoffe in der Haut eine die Gallenabsonderung ergänzende Ausscheidung seyn, um das Blut von dem Uebermaass phlogistischer Stoffe zu entladen. Ob die unverkennbare innige und gegenseitige Wechselwirkung zwischen dem Darmkanal nebst dem Lebersystem und der Haut, durch die Annahme von *Marcus* erklärt werde, dass alle diese Organe der Venosität angehören, möge dahingestellt seyn.

Nach der hier dargestellten Ansicht gehört also die Gelbsucht der Neugeborenen zu den *Entwickelungszufällen*, welche durch die nach der Geburt neu eintretenden organischen Prozesse herbeigeführt werden. (Vergl. meine Schrift: über die Entwickelungen und Entwickelungskrankheiten des menschlichen Organismus. S. 39.)

Als Gelegenheitsursache ist hauptsächlich wohl Erkaltung der Haut des Kindes, theils bei dem Geburtsakte, theils später beim Waschen, Baden, veranlasst, oder durch feuchte, nicht gehörig trockene und durchwärmte Windeln, Kaltwerden des Wochenzimmers bei Nacht u. s. f. hervorgebracht, zu betrachten.

Die *Prognose* dieser Krankheit ist sehr günstig, denn sie geht nicht selten auch ohne ärztliche Hülfe vorüber, und lässt bei passender Behandlung nie üble Folgen zurück. Sie verschwindet gemeiniglich in vier, fünf, bis sieben Tagen.

Die *Cur* bezweckt die Wiederherstellung der normalen Thätigkeit des Lebersystems und der Haut. Der allgemeinen Erfahrung gemäss wirken die gelinden Abführungsmittel, besonders die Rhabarber, bedeutend auf die Leber ein. Es passen daher die abführenden Säfte aus Rhabarber- und Mannasyrup mit Chamomillen oder Fenchelwasser, oder ähnliche Mittel, welche man, bis zu drei- oder viermaliger Leibesöffnung täglich, anwendet. Ausserdem wirken warme Bäder sehr wohlthätig, welchen man aromatische Kräuter zusetzen kann, wenn besondere Schwäche oder krampfhafte Beschwerden vorhanden sind. Die Anwendung kalter Bäder, welche einige empfohlen haben, ist, wie überall bei zarten Kindern, zu vermeiden. Wo die Darmausleerung nach den angewandten Mitteln nicht gehörig erfolgt, oder Leibschmerzen, Krämpfe vorhanden sind, gibt man zugleich Klystire von Chamomillenaufguss, Leinsamen und Hafergrützdekokt, mit Zusätzen von ein wenig Oel, Zucker, Honig u. s. f. Bei längerer Dauer der Krankheit können auch Einreibungen von aromatischen Linimenten auf den Unterleib und die Lebergegend angewendet werden.

II. Die Rose oder der Rothlauf neugeborener Kinder.

Erysipelas neonatorum.

Im Ganzen gehört diese Krankheit zu den seltneren, und ist vorzüglich von englischen Aerzten, *Bromfield, Walsham, Underwood, Gartshore,* in Spitälern und Findelhäusern zuerst beobachtet, in Deutschland aber auch von

Osiander [1]), *Kortum* [2]), *Jani* [3]), *Hufeland* [4]), *Reddelin* [5]), *Sybel* [6]), *von Velsen* [7]), *Lützelberger* [8]), *Schmidt* [9]) wahrgenommen und beschrieben worden.

Die Krankheit erscheint meistens von der Geburt an bis zur sechsten Woche; seltener sind die Fälle, wo das Kind später davon befallen wird, wovon man jedoch Beobachtungen hat.

Erscheinungen. In den gelindern, aber seltener vorkommenden, Fällen ergreift die rosenartige Entzündung die Finger, Hände, Füsse und die Gelenke der Gliedmassen. Häufiger aber verbreitet sich von der Nabelgegend aus diese Rose über die umliegenden Theile, und vorzüglich die Genitalien. Zuweilen hat man sie mit einem kleinen rothen, nicht erhabenen Flecke anfangen sehen; aber die ergriffenen Theile schwellen meistens bald auf, werden gespannt, sehr hart, nehmen eine dunkle, in's Bläuliche spielende Röthe an, und schmerzen beim leisesten Drucke heftig. Zuweilen erscheint sie auch im Gesicht, am Halse und an der Brust. Nach *Hufeland's* Beobachtung erscheint die

---

[1]) Denkwürdigkeiten für Aerzte und Geburtshelfer. II. Bd. 2. St. S. 370, und neue Denkwürdigkeiten. Bd. I. S. 56.

[2]) *Hufeland's* Journal. IV. Bd. 4. St. S. 3.

[3]) Ebendas. VII. Bd. 3. St. S. 53.

[4]) Ebendas. X. Bd. 4. St. S. 161.

[5]) Sammlung kleiner Abhandlungen und Beobachtungen über die Rose der neugeborenen Kinder und die Verhärtung des Zellgewebes. Lübeck und Leipzig 1802 (worin auch die Beobachtungen der Engländer enthalten sind).

[6]) Eine Beobachtung der Rose oder der Zellgewebsverhärtung neugeborener Kinder (in *Hufeland's* und *Himly's* Journal 1811. Nov. S. 91).

[7]) Ueber den Rothlauf neugeborener Kinder und die Wirksamkeit des Quecksilbers gegen denselben (in *Horn's* Archiv. Jahrg. 1811. Bd. II. S. 426).

[8]) Glücklich verlaufene Rose eines neugeborenen Kindes (in *Hufeland's* und *Himly's* Journal. 1812. Oct. S. 119).

[9]) De erysipelate neonatorum. Lipsiae 1821. 8.

Man vergleiche auch die bei dem folgenden Absbhnitt genannten Abhandlungen.

Stelle, welche man mit dem Finger drückt, weiss, aber nicht eingedrückt. Das Rothlauf der Neugeborenen wandert häufig, und nachdem dasselbe an einer Stelle einen bis zwei Tage gestanden, lässt es partielle Abschuppung der Oberhaut zurück und bildet sich dagegen an andern Theilen aus, was vier- bis fünfmal und noch öfter sich wiederholen kann. Erscheinungen der Gelbsucht, Aphthen gehen zuweilen vorher, oder treten hinzu; bei hohem Grade der Krankheit sah man Krämpfe, Zuckungen und Mundklemme kurz vor dem Tode sich damit verbinden. In den meisten Fällen war die Krankheit tödtlich, indem die Rose am Unterleibe und an den Genitalien sehr leicht in Brand, und an den Gliedmassen und Gelenken leicht in üble und zerstörende Eiterung übergeht. Auch Petechien, Geschwüre am Hintern und andere metastatische Erscheinungen hat man beobachtet. Gestörte Function des Darmkanals begleitet die Krankheit gewöhnlich, und es ist daher häufig ein Durchfall mit grünlichen, stinkenden und scharfen Ausleerungen vorhanden, oder auch heftiger Leibschmerz mit Verstopfung. Der Urin ist häufig dabei dunkler als sonst, gelblich, scharf, zu Zeiten trübe.

Das *pathogenische* und *ätiologische* Verhältniss der Krankheit ist noch sehr dunkel, und die Meinungen der Aerzte darüber sehr getheilt.

Dass die nächste Ursache, wie *Jahn* meint, in einer eigenthümlichen *Beschaffenheit der Luft* liege, ist wohl nicht anzunehmen, weil sonst die Krankheit viel allgemeiner und epidemisch herrschen müsste. Wenn man aber eine bedeutendere Zahl gleichzeitig von der Krankheit befallen sah, so war dieses immer in Spitälern oder Entbindungshäusern, und es scheint desshalb mehr die von der Oertlichkeit abhängige Verderbniss der Luft Schuld gewesen zu seyn, als eine eigenthümliche Beschaffenheit des Luftkreises.

Mir scheint eine *Störung in der Verrichtung des Leber- und Gallensystems* vorzüglich das ursächliche Moment zu seyn, welches theils durch die nicht selten mit der Rose verbundenen oder vorhergehenden icterischen Erscheinungen, theils durch die schon bei der Gelbsucht erwähnte

innige Wechselwirkung zwischen der Leber und der Haut wahrscheinlich wird. *Wilson* und einige ältere nennen gleichfalls Leberunordnungen, und Rücktritt der Galle ins Blut, als Ursache der Krankheit. Vielleicht steht die Rose, da wo sie zuerst in der Nabelgegend erscheint, auch mit der von *Meckel* und *Osiander* beobachteten Entzündung der Nabelvene *) in unmittelbarer Verbindung, denn man hat bei Leichenöffnungen häufig den Nabelstrang nebst dem Bauchfell in Entzündung und Eiterung angetroffen.

Die *Schädlichkeiten*, welche man als Gelegenheitsursachen angibt, sind Erkältung nach vorhergehender Erhitzung; das Einwickeln des Kindes in feuchte und heisse Windeln; verabsäumte Ausführung des Kindspeches; heftige Leidenschaften, vorzüglich Zorn und Schrecken, welche auf die säugende Mutter wirken; *Storch*, *Girtanner* und *Osiander* nennen auch eine schlechte Diät und den Missbrauch geistiger Getränke von Seiten der Mutter als Ursache. *Storch* und *Hufeland* nehmen an, dass eine an der Rose leidende Mutter oder Wärterin das Kind anstecken könne. In den Kranken- und Findelhäusern trägt ohnstreitig Luftverderbniss, vernachlässigte Pflege, Unreinlichkeit und Erkältung zur öftern Entstehung des Uebels bei.

Die *Prognose* ist im Allgemeinen immer ungünstig; je mehr Theile die Krankheit ergreift, je schneller der Verlauf ist, und je heftiger die begleitenden Zufälle sind, desto schlimmer ist die Prognose. Sind nur einzelne Theile, besonders die Gliedmassen, ergriffen, ist kein heftiges Fieber vorhanden, die Krankheit über den siebenten Tag hinaus, so ist ein guter Ausgang zu hoffen.

Hinzutretende Gelbsucht verschlimmert die Vorhersagung, und Kinnbackenkrampf und Zurücktreten der Rose werden fast immer tödtlich. Starke und schwächliche Kinder werden übrigens ohne Unterschied befallen. —

In Hinsicht der *Heilmethode* stimmen die Aerzte, welche über diese Krankheit geschrieben haben, nicht mit einander überein.

---

*) S. mein Handbuch der speciellen Pathologie. Bd. I. §. 414.

In zwei Fällen, welche ich selbst behandelt habe, konnte ich nicht dieselbe Heilmethode befolgen. Bei einem Bauernkinde fand ich am zehnten Tage nach der Geburt die Rose an der rechten Seite des Unterleibes mit dunkelrother, in's Gelbe spielender Farbe und grosser Härte, verbunden mit gallsüchtiger Färbung der Haut an dem übrigen Körper, grosser Unruhe und Durchfall mit grünlichen, scharfen Ausleerungen. Das Kind hatte anfänglich an der Mutter getrunken, war aber seit einigen Tagen wegen eines eingetretenen Kindbetterinnenfiebers künstlich genährt worden. Indem es mir bei dem offenbaren Leiden des Lebersystems nothwendig schien, die Darmausleerungen nicht zu unterdrücken, wandte ich ein Infusum von Valeriana und Sennesblättern an, welchem etwas Rhabarbertinctur und Zimmtwasser zugesetzt wurde. Davon wurde dem Kinde alle Stunden ein kleiner Kinderlöffel voll eingeflösst. Durch diese Arznei und die Anwendung von Klystiren von Chamomillenaufguss und Haferschleim wurde drei Tage hindurch eine vier- bis fünfmalige Leibesöffnung unterhalten, wobei grünliche und heftig stinkende Stoffe ausgeleert wurden. Das warme Bad wurde täglich zweimal angewandt. Am vierten Tage waren die gelbsüchtigen Erscheinungen verschwunden; das Kind erhielt nun Chinaextract in aromatischem Wasser aufgelöst, wurde fortgebadet und nach Abschilferung der Haut, welche nach dem neunten Tage erfolgte, wieder hergestellt.

In einem anderen Falle, wo das Kind drei Wochen alt, aber sehr schwächlich war, und vorher schon an inneren Krämpfen gelitten hatte, nahm die Rose den linken Oberarm, einen Theil des Halses und die linke Seite der Brust ein, war mit geringer Geschwulst, aber grosser Härte verbunden. Jede Berührung schien den heftigsten Schmerz und Zuckungen zu erregen. Die Rose war, nach der Aussage der Angehörigen, nach einem heftigen Anfall von inneren Krämpfen (Gefraisch), wobei man seinen Tod erwartet hatte, zuerst am Arme zum Vorschein gekommen, und hatte sich nachher weiter ausgebreitet. Durch die Anwendung von Moschus und warmen Bädern in den

ersten beiden Tagen, und den nachherigen Gebrauch von einer Auflösung von Chinaextract in aromatischem Wasser mit einigen Tropfen von Opiattinctur und *Liq. ammonii anisat.* wurde auch dieses Kind wieder hergestellt, nachdem die Subaxillardrüse des leidenden Armes in Eiterung überging. Die angewandten Klystire brachten nur selten zähe, schleimige, aber nicht grüngefärbte, Ausleerungen zu Wege.

Nach dem blossen Maassstabe der Asthenie lässt sich die Heilmethode gar nicht bestimmen, und sie nach *Jahn's* Rath in allen Fällen geradezu wie einen Typhus zu behandeln, ist ganz unpassend. Das hervorstechende Leiden des Lebersystems, welches zuweilen zugegen ist, erfordert eine andere Behandlung, wenigstens eine andere Modifikation der Methode, wie das in anderen Fällen vorwaltende Leiden des sensibeln Systems, welches mit der Hautkrankheit verbunden ist. Auf jeden Fall möchte zu Anfang die Anwendung eines Brechmittels, dann die Unterhaltung der Darmexcretion durch gelind reizende, nicht schwächende Purgirmittel und Klystire, und die Anwendung des versüssten Quecksilbers, wenigstens in der ersten Zeit der Krankheit, wesentlich nothwendig seyn.

Nach der hier angedeuteten Ansicht muss, wie ich glaube, der Heilplan entworfen werden.

Underwood, *Gartshore* und die englischen Aerzte überhaupt, empfehlen den inneren Gebrauch des Chinadekokts durch den Mund und in Klystiren, mit Zusätzen von aromatischen Mitteln, und das Waschen der entzündeten Stellen mit Kampfergeist, als das nach ihrer Erfahrung wirksamste Verfahren. (*Heim* verwarf dieses Verfahren als schädlich. S. *Horn's* Archiv. 1809. Bd. III. S. 148.) — Dagegen behauptete *Lodeman*, dasselbe in fünf Fällen mit glücklichem Erfolge angewendet zu haben. S. *Hufeland's* und *Himly's* Journal. 1811. Jan. S. 62.

Deutsche Aerzte haben theils gelind ausleerende, theils schweisstreibende, theils antispasmodische und flüchtige Reizmittel empfohlen. Zu dem ersten Zweck hat man die Rhabarber- und Mannasäfte, *Electuarium lenitivum*, Magnesia, so wie Brechmittel und die Klystire angewendet; die

Ausdünstung durch Fliederthee, Spiessglanzwein, essigsaures Ammoniak, Hirschhorngeist und die Anwendung lauwarmer Bäder zu befördern gesucht, und endlich Krämpfe und hohen Grad der Schwäche durch Moschus, Kampfer, Valeriana, flüchtiges Laugensalz, Zinkblumen, Bilsenkrautextract u. s. f. zu bekämpfen sich bemüht.

Aeusserlich hat man ausser den warmen Bädern (wobei grosse Vorsicht zur Verhütung der Erkältung und schnelles Abtrocknen, während man das Kind in eine gewärmte wollene Decke wickelt, nothwendig ist) trockene Säckchen mit aromatischen Kräutern und Kampfer empfohlen, welche den Vorzug vor lauwarmen Bähungen und Ueberschlägen verdienen. Nur wenn der Brand droht, oder schon vorhanden ist, sind die letzteren, von den stärksten aromatischen Kräutern bereitet, und durch Zusätze von Eichenrinde, China, Branntwein, Wein, Kampferspiritns u. s. f. verstärkt, anzuwenden.

Einreibungen von aromatischen Linimenten mit ätherischen Oelen und Opiattinktur auf den Unterleib, von Mercurialsalbe in die Lebergegend, hat man ebenfalls angewendet.

Wie abweichend das Heilverfahren der deutschen Aerzte bei dieser Krankheit bisher war, zeigen folgende Angaben.

Hufeland (Journal. Bd. X. St. 4. S. 167) empfahl lauwarme Milchbäder, in Verbindung mit gelind reizenden, krampfstillenden und die Haut öffnenden Mitteln, z. B. Valeriana, Zinkblumen, Moschus, vorsichtig anzuwenden. Diese Methode war in *einem* Falle von glücklichem Erfolge gewesen.

Horn (Archiv. 1810. Bd. II. S. 109 u. ff.) behandelte siebenzehn Fälle des Rothlaufes theils mit Brech- und abführenden, theils mit schweisstreibenden Mitteln und warmen Bädern; theils wandte er innerlich versüsstes Quecksilber, und äusserlich Einreibungen von Mercurialsalbe, theils Umschläge von gewärmtem Bleiwasser und geistigen Mitteln an. Aber *nur zwei* wurden gerettet.

Lodeman versichert, *fünf* Kinder von drei bis acht Monaten *gerettet zu haben,* denen er, nach vorgängigem

leichtem Abführungsmittel, *China, confectio cardiaca* und *Vin. antimon. Huxhami* innerlich gab, und dabei äusserlich Kampfergeist anwendete.

Van Velsen (*Horn's* Archiv. 1811. Bd. II. S. 439) empfiehlt das *hydrargyrum oxydulatum nigrum* in wiederholten kleinen Gaben, wodurch er *drei* Kinder *rettete*.

III. Die Verhärtung des Zellgewebes.

Induratio telae cellularis.

Es gibt einzelne Beobachtungen in den Sammlungen der älteren Aerzte, die man für Fälle dieses Uebels erklärt hat. Hauptsächlich aber verdanken wir die erste genauere Beschreibung der Krankheitsform, die man unter diesem Namen begreift, den französischen und englischen Spitalärzten.

Eine sichere nosographische Bestimmung dieses Uebels hat aber noch immer grosse Schwierigkeiten; theils weil dasselbe, ausser in Spitälern und Findelhäusern, im Ganzen nur selten vorkommt, theils weil man mehrere wesentlich von einander verschiedene Krankheitsformen mit einander verwechselt und unrichtig unter dem gemeinsamen Namen der Zellgewebsverhärtung aufgeführt zu haben scheint. So unterliegt es keinem Zweifel, dass einige deutsche Aerzte die Rose der Neugeborenen mit der Verhärtung des Zellgewebes verwechselt haben, und Fälle der ersten unter dem Namen der zweiten beschrieben. Auch ist es sehr wahrscheinlich, dass diejenige Krankheitsform, welche die Franzosen unter dem Namen *Endurcissement du tissu cellulaire* beschrieben, eine ganz andere sey, als diejenige, welche die Engländer *Skinbound* nennen, wiewohl beide meistens entweder als völlig gleich, oder doch nur als verschiedene Spielarten, betrachtet werden.

Allerdings ist es möglich, dass ein und derselbe Grundzustand sowohl die Rose der neugeborenen Kinder, als die Verhärtung des Zellgewebes hervorbringe. Wenn aber auch

dieses der Fall ist, wenn namentlich *Entzündung* bei beiden das ursprüngliche Leiden ausmacht, so können doch desshalb Rothlauf und Zellgewebsverhärtung nicht schlechthin als völlig identisch betrachtet werden. Die Form, unter der beide Zustände erscheinen, ist in mehrerem Betracht wesentlich verschieden, und der Verschiedenheit der Form muss doch immer auch ein Unterschied in dem inneren Krankheitsprozesse entsprechen, möge dieser auch nur in dem Grade, oder in dem Verlaufe eines und desselben Grundleidens sich finden. Wie gross ist nicht schon der Unterschied in der Form der acuten und chronischen Entzündung eines und desselben Gebildes!

Soll daher der Verwirrung vorgebeugt werden, die nothwendig aus der Vermengung zweier, wenigstens ihrer Form nach verschiedener, Krankheiten entstehen muss, so ist es nöthig, die wesentlichen Unterscheidungszeichen des Rothlaufes und der Zellgewebsverhärtung neugeborener Kinder einander gegenüber zu stellen. Zu diesem Behuf ist es nöthig, zuerst die Beschreibung der Krankheit zu geben, wie die französischen Beobachter, denen wir die erste Kenntniss des Uebels verdanken, sie mittheilten.

Erscheinungen der Verhärtung des Zellgewebes *).

An verschiedenen Theilen, besonders der oberen und unteren Gliedmassen, an den Backen, an den Schaamtheilen bildet sich eine Verhärtung und Verdickung des Zellgewebes

---

*) Vergl. *Reddelien's* Sammlung kleiner Abhandlungen über die Rose der neugeborenen Kinder und die Verhärtung des Zellgewebes. Lübeck und Leipzig 1802 (enthält die Beobachtungen der französischen und englischen Aerzte).

Hufeland's Annalen der französischen Arzneikunde. Bd. I. S. 343.

Stütz Beobachtung einer Zellgewebsverhärtung, nebst Bemerkungen (in *Hufeland's* Journal. Bd. XIV. St. 4. S. 32).

Joseph Frank's Reise nach Paris und London. Bd. I. S. 72.

der Haut, so dass diese sich starr und hart, wie Holz, anfühlt, gespannt und steif ist, sich nicht verschieben lässt, und gleichsam auf den Knochen klebt. Alle diese Theile sind kalt, und ihre Härte ist so beträchtlich, dass der Druck des Fingers keinen Eindruck oder Grube zurücklässt, wiewohl ein Extravasat sich unter der Haut befindet. Die Härte ist besonders auffallend an den Gliedmassen. Arme und Beine sind oft dergestalt geschwollen, dass sie zuweilen gewölbt, krumm, oder gebogen zu seyn scheinen; die Füsse sind aufwärtsgebogen, die Fusssohlen sind, anstatt hohl zu seyn, erhaben.

Die Unbeweglichkeit und Steifheit der Gesichtsmuskeln hindert das Trinken und Nehmen von Nahrung. Zuweilen tritt wahrer Kinnbackenkrampf hinzu. Die Kinder können nicht schreien, sondern lassen einen eigenen, feinen wimmernden Laut hören (nach *Dorfmüller* dem Pfeifen der jungen Mäuse ähnlich) und haben ein betäubtes Ansehen. Die erhärteten Theile haben eine dunkle, purpurne, in's Violette spielende Röthe, sehen auch wohl missfarbig aus, und diese Farbe breitet sich allmählig weiter aus. Der ganze Körper fühlt sich kalt an, wird auch durch äussere Wärme nur wenig erwärmt und gleich wieder kalt, wenn die Einwirkung derselben aufhört.

Macht man nach dem Tode Einschnitte in die harten geschwollenen Theile, so fliesst eine lymphatisch-seröse Flüssigkeit aus, die wie Eiweiss in der Hitze gerinnt (nach *Moscati* blutiges Wasser). Das Zellgewebe ist dicht und

---

Dorfmüller über die Zellgewebsverhärtung (in *Stark's* neuem Archiv für Geburtshülfe. Bd. III. St. 1. S. 83).

Ernst Horn über die Verhärtung des Zellgewebes neugeborener Kinder (in dessen Archiv. Jahrg. 1810. Bd. II. S. 109).

Lodeman über die sogenannte Zellgewebsverhärtung neugeborener Kinder (in *Hufeland's* und *Himly's* Journal 1810. Oktob. S. 57. — Nachtrag ebendas. 1811. Jan. S. 53).

Carus über die Zellgewebsverhärtung neugeborener Kinder (in *Hufeland's* und *Harles's* Journal 1816. Febr. S. 110).

Ausserdem die Schriften von *Girtanner*, *Fleisch*, *Jahn* und *Feiler*.

körnig; das Fett dicht und krumig. Die lymphatischen Gefässe und Drüsen der Haut, so auch die Gekrösdrüsen, sind angeschwollen. Die Leber ist grösser als gewöhnlich, mit schwarzem Blute angefüllt. Die Gallenblase enthält eine dunkelbraune Galle, und die Nabelgefässe, wie die Lungen, strotzen von schwarzem Blute.

Der Verlauf der Krankheit währt im Falle des tödtlichen Ausganges nie über sieben Tage *(Andry)*.

Das hier entworfene Bild der Zellgewebsverhärtungen ist nach den Beschreibungen der französischen Aerzte, besonders *Andry's*, entworfen. Die Schilderungen, welche die englischen Aerzte von dem Zustande geben, den sie *Skinbound* nennen, stimmt bis auf einige Abweichungen damit überein. Diese bestehen darin:

1) Dass *Underwood* und *Denman* die Farbe nie bläulich-roth, oder violett, sondern stets *weissgelb* und *wachsfarbig* fanden.

2) Die Engländer fanden nicht das Ausfliessen von Flüssigkeit, wenn sie Einschnitte in die verhärteten Stellen machten.

Vergleicht man diese Angaben mit dem, was *Gölis* *) über seine Erfahrungen, die Zellgewebsverhärtung betreffend, bekannt gemacht hat, mit den lehrreichen Beobachtungen von *Horn* und den Betrachtungen *Lodeman's* über dieses Uebel, so ergibt sich Folgendes:

1) Es scheint ausser Zweifel zu seyn, dass man unter dem gemeinsamen Namen *zwei verschiedene* Krankheitszustände aufgeführt, wovon der eine einen mehr *acuten*, der andere einen mehr *chronischen* Verlauf hat.

2) Die *acute Form* zeichnet sich aus durch deutliche Entzündungssymptome: *Röthe*, bläuliche Röthe, *Anschwellung* und *Ergiessung von lymphatischer Feuchtigkeit* in das Zellgewebe. Diese Form scheint nichts anderes, als eine *Abart des Rothlaufes der Neugeborenen* zu seyn. In allen den Fällen, wo erhöhte *Wärme*, zum Theil brennende Hitze

---

*) S. Medicinisch-chirurgische Zeitung. Jahrg. 1812. Nro. 9. S. 158 und Jahrg. 1815. Nro. 85. S. 128.

in den geschwollenen Stellen bemerkt wurde (wie in den Beobachtungen von *Horn* und *Sybel)*, nebst Schmerzhaftigkeit und Fieberbewegungen, ist gar nicht daran zu zweifeln. Aber auch da, wo die Hitze und die fieberhafte Beschaffenheit nicht wahrgenommen wird, wie in den Fällen, welche die Franzosen *endurcissement du tissu cellulaire* nennen, ist wahrscheinlich nur eine Varietät des Rothlaufes vorhanden. Bei einer Entzündung, die so schnell verläuft, namentlich so schnell aus dem eigentlichen Zustande der Entzündung in die Ausgangsform der Ausschwitzung und Erhärtung übergeht, und bei dem gesunkenen Zustande der Lebensthätigkeit der neugeborenen Kinder ist es wohl nicht so gar unbegreiflich, dass man erhöhte Temperatur nicht immer findet.

Die Ansicht von *Gölis* stimmt hiermit überein, indem derselbe die von *Andry* beschriebene Form für ein äusserst *acutes*, meistens nur in Gebär- und Findelhäusern herrschendes Uebel erklärt, das mit dem Rothlauf der Neugeborenen Aehnlichkeit zu haben scheine (S. a. a. O.).

Auch ist unstreitig die Behauptung von *Marcus* *) und *Richter* **) über die Identität der Zellgewebsverhärtung und Rose der Neugeborenen richtig, wenn man sie, wie es nach meiner Ansicht geschehen muss, auf diese acute Form beschränkt.

3) Es gibt eine mehr *chronische* Form, die sich dadurch unterscheidet, dass Fieber und Entzündungssymptome (rothe, blaue, violette Farbe, Hitze, so wie Ergiessung lymphatischer Säfte), dabei fehlen. Diese Form ist es, welche die englischen Aerzte *gespannte Haut (Skin bound)* nennen. Die Beobachtungen, die in Deutschland von *Stütz* und *Lodeman* gemacht wurden, scheinen diese Form betroffen zu haben.

Gölis beobachtete diese Form, die ihm seit achtzehn Jahren immer häufiger zu werden schien, oft, und bei weitem mehr, als die acute Form. Auch schien ihm dieselbe

---

*) Entwurf einer speciellen Therapie. III. Th. §. 69, 70.

**) Specielle Therapie. Bd. S. 201 u. ff.

syphilitischen Ursprungs zu seyn: eine Vermuthung, die ihm durch die von ihm angewendete glückliche Heilmethode sehr bestätigt zu werden schien.

Als wesentliches Zeichen dieser Form ist noch die *weissgelbe, wachsähnliche Farbe* zu betrachten, welche die englischen Aerzte stets fanden *).

---

*) Zur Vergleichung kann die Beobachtung einer *chronischen Zellgewebsverhärtung bei einer Erwachsenen* dienen, welche ich durch die Gefälligkeit des hiesigen Landgerichtsarztes, Hrn. Med. Rath *Küttlinger,* zu machen Gelegenheit fand. So viel ich weiss, ist dieses Uebel bei Erwachsenen noch viel seltener, als bei Kindern, und es ist mir keine ähnliche Beobachtung bekannt.

Eine in dem benachbarten Dorfe *Bubenreuth* dienende Bauernmagd, ungefähr vier und zwanzig Jahre alt, vorher immer gesund, war von einem Kinde entbunden, von dem Wochenbette, in welchem ihr, nach ihrer Aussage, während eines Fiebers die Milch vergangen war, völlig wieder hergestellt, und hatte seit mehreren Monaten ihren Dienst wieder versehen können. An einem sehr heissen Sommertage legte sie sich, als sie vom Felde ermüdet zurückkam, in einem sehr kühlen Keller mit entblösstem Nacken und Halse auf am Morgen frisch gemähtes feuchtes Gras, schlief ein, und blieb so mehrere Stunden liegen. Beim Erwachen fühlte sie eine Steifheit im Nacken, welche die Bewegungen des Kopfes hinderte und schmerzhaft machte, und nun bildete sich binnen einigen Tagen eine Verhärtung des Zellgewebes, welche das Gesicht und den ganzen oberen Theil des Körpers bis zur Herzgrube einnahm. — Als ich diese Person sah, waren Dampfbäder, Einreibungen, Bähungen, innerlich schweisstreibende Mittel, Antimonial- und Mercurialmittel, obschon einige Monate lang, fast ohne allen Erfolg gebraucht. Nur die anfängliche Unbeweglichkeit des Nackens hatte sich ein wenig vermindert, doch konnte sie den Kopf nur sehr wenig vorwärts, und fast gar nicht zur Seite, beugen. Das Gesicht, der Nacken, der Hals, die nicht sehr erhabenen Brüste, alles fühlte sich völlig hart, wie Holz, und etwas kalt an. Die Farbe war die natürlich weissgelbe, auf den Wangen ein wenig geröthet. Die Augenlieder waren so steif, dass sie dieselben nicht völlig öffnen konnte, und das Kauen und Schlingen ging nur sehr langsam und mühsam von statten. Der Unterleib und untere Theil des Rückens hatte die natürliche Weichheit und alle übrige Functionen gingen ungestört von statten. — Dieser Zustand hat sich, wie ich höre, in der Folge allmählig von selbst verloren.

Dieser chronischen Form gebührt, wie es scheint, der Name der Zellgewebsverhärtung eigentlich nur allein. Will man aber die oben beschriebene erste Form auch künftig noch so benennen, so sollte dieselbe wenigstens durch den Beinamen *der acuten* unterschieden werden.

Alle künftigen Beobachter werden aber wohl thun, wenn sie die Benennungen Rothlauf und Zellgewebsverhärtung der Neugeborenen nicht mehr so willkürlich mit einander verwechseln, oder als völlig gleichgeltend gebrauchen, wie es seither in Deutschland öfter geschehen ist.

Zur Erleichterung der gehörigen Unterscheidung mag es daher nicht undienlich seyn, auf folgende unterscheidende Merkmale in der äusseren Gestalt beider Uebel aufmerksam zu machen.

1) Bei dem Rothlauf ist wandernde oder zerstreute entzündliche *Röthe*, mit *Hitze*, *Fieber* und *Schmerz* vorhanden. Wo sich diese Symptome finden, ist es unrecht, die gleichzeitige, oder nachfolgende steife, harte und unförmliche Geschwulst mit dem Namen der Zellgewebsverhärtung zu belegen.

2) Bei der Zellgewebsverhärtung fehlen die Entzündungszeichen. *Weissgelbe, wachsähnliche Farbe, kein Fieber, auffallende Kälte* der angeschwollenen Theile, *keine schmerzhafte Empfindlichkeit der Haut*, die sich hingegen wie *Holz* anfasst, sind die Merkmale dieser Krankheitsform.

3) Die Rose geht bei tödtlichem Ausgange nicht selten in Brand über, den man bei der Zellgewebsverhärtung noch nie beobachtet hat. Jedoch kommen bei dieser zuweilen, als begleitendes Symptom, fressende Geschwüre vor.

Die *Pathogenie* dieser Krankheit ist noch sehr dunkel und auch von der *Aetiologie* derselben wissen wir noch wenig Zuverlässiges.

Die *Schädlichkeiten*, welche man beschuldigt, sind Kälte, feuchte kalte Wohnungen, nasskalte Winterwitterung, Erkältung beim Waschen und Baden, Luftverderbniss in den

Spitälern und Findelhäusern, Unterdrückung der Hautausdünstung, Verderbniss des auf der Haut zurückbleibenden käsigen Firnisses (?) bei unvollkommener Reinigung der Haut; endlich venerisches Gift und skrophulöse Anlage.

Für die Mitwirkung der Kälte, bei Entstehung des Uebels, spricht das Zeugniss der Franzosen, nach *Joseph Frank* *), und die Aussage von *Bruni* in Florenz, die *E. Loder* **) mitgetheilt. Antheil des venerischen Giftes an der Erzeugung der Krankheit behauptete besonders *Gölis*.

Ueber das *Wesen* und die *Natur* der Krankheit sind die verschiedenartigsten Ansichten und Meinungen aufgestellt worden.

Viele haben die Zellgewebsverhärtung als ein zum Rothlauf gehöriges, oder wenigstens mit demselben sehr nahe verwandtes, Uebel betrachtet, wie *Underwood*, *Jahn*, *Marcus*, *Richter* u. a. m. Die bisher nicht gehörig beachtete Verschiedenheit der acuten und chronischen Form (s. oben) kommt aber bei der Beurtheilung jener Annahme in Anschlag. *Hulme* will entzündete Lungen bei drei an der Krankheit verstorbenen Kindern gefunden haben und behauptet, dass dort der wahre Sitz der Krankheit sey. *Stütz* erklärte sie für einen tonischen Krampf des Zellgewebes. — *Lodeman* rechnet die acute Form zum Rothlauf, und vergleicht dagegen die chronische Form der phlegmatia alba dolens der Wöchnerinnen. — *Carus* findet den Grund derselben im Gesunkenseyn der Lebenskraft überhaupt und der Hautfunction insbesondere, und vergleicht sie mit dem

*) a. a. O. S. 72. „Die Kälte scheint Antheil an der Erzeugung dieser Krankheit zu haben; auch herrscht sie beinahe ausschliesslich im *Winter*.

**) Bemerkungen über ärztliche Verfassung und Unterricht in Italien während des Jahres 1811. Leipzig 1812. S. 341. *Loder* erzählt, dass *Bruni* in dem Findlingshause gl' Innocenti zu Florenz die Verhärtung des Zellgewebes sehr häufig, jährlich ungefähr an hundert Kindern, beobachtete. — Sie komme am häufigsten in der kalten Jahreszeit vor, und seit die Kinder nicht mehr in einer entfernten kalten Kirche, sondern im Hause selbst, getauft wurden, habe diese Krankheit merklich abgenommen.

sogenannten Absterben einzelner Glieder. — Zu so vielen von einander abweichenden Hypothesen darf ich auch wohl die, schon vormals von mir bekannt gemachte, Ansicht hinzufügen, nach welcher die *Zellgewebsverhärtung, die Rose und die Gelbsucht der neugeborenen Kinder in naher Verbindung mit einander stehen.* Alle drei sind vielleicht nur durch die Verschiedenheit der äusserlich einwirkenden Einflüsse abgeänderte Formen eines Grundzustandes, dessen Hauptzüge gestörte Verrichtung des Lebersystems und phlogistische Beschaffenheit des Blutes (durch Uebermaass an Wasserstoff und Kohlenstoff) zu seyn scheinen. Wenigstens stimmt die bei den Leichenöffnungen gefundene Beschaffenheit der Leber, Gallenblase und Nabelgefässe, die schwarze Beschaffenheit des Blutes in diesen Organen, damit überein. Die Natur sucht diese phlogistische Beschaffenheit durch einen Entladungsprozess an der Haut zu heben, der sich bald als Gelbsucht, bald als Rothlauf, oder als chronische Verhärtung, darstellt. Dieser Hülfsprozess scheint um so nöthiger zu seyn, je weniger die schwache Respiration das Blut gehörig zu oxygeniren vermag. — Bei dem Mangel an sicherer Erkenntniss des inneren Vorganges, sind die obigen Versuche einer Erklärung erlaubt, wenn gleich manche wenig Wahrscheinlichkeit haben. Mit der von organischen Fehlern des Herzens und der grossen Blutgefässe herrührenden Blausucht *(morbus caeruleus)*, womit *Jahn* sie zusammenstellt, hat aber die Zellgewebsverhärtung gar keine Verwandtschaft. Dass immer und ausschliesslich das Uebel venerischer Natur sey *(Gölis)*, ist durch die Erfahrungen in italienischen und französischen Findlings- und Krankenhäusern, in denen man Hunderte von Kindern davon befallen werden sah, widerlegt.

Die Prognose wurde bisher von den Aerzten im Ganzen höchst ungünstig, doch sehr verschieden gestellt. Viele berichten, dass alle, oder die meisten Kinder an der Krankheit starben. *W. J. Schmitt* sah die Krankheit öfters, aber

nie die Cur gelingen (Med. chir. Zeitung 1813. Nro. 6. Beilage. S. 100). *Andry* *) erzählt jedoch, dass von neunzehn Kindern neun gerettet wurden. *Loder* **) berichtet, dass *Bruni* im Jahre 1810 von hundert Kindern fünf und fünfzig geheilt habe. *Gölis* ***) aber war am glücklichsten in der Cur der (chronischen Form der) Zellgewebsverhärtung, nachdem er sie mit antisyphilitischen Mitteln behandelte, indem *nicht mehr* als der Fünfte *aus Vierzig* ihr Opfer wurde. Nach den Berichten der französischen und italienischen Aerzte war das Uebel im Winter und Herbst am gefährlichsten. Die Gefahr war grösser, wenn die Kinder mit dem Uebel geboren, oder gleich nach der Geburt befallen wurden. Geringer war die Gefahr, wenn nur ein einzelner Theil ergriffen wurde, und *Moscati* gab auf der Zunge erscheinende Schwämmchen als ein Zeichen der Besserung an.

Die Heilung haben die französischen Aerzte besonders durch äussere Mittel, Bähungen, Räucherungen, warme Bäder mit gewürzhaften Kräutern, besonders Salbey, auch Dampfbäder und an die Beine gelegte Blasenpflaster zu erreichen gesucht. *Bruni* lässt die Kinder in erwärmte Decken einwickeln und ein mit Kalk bereitetes Unguentum volatile einreiben, indem er das Ammonium als das wirksamste Mittel, den erhärteten Zellstoff aufzulösen, und das Oel als das beste Schutzmittel gegen das Entstehen des Uebels betrachtet. *Moscati* gab innerlich ausleerende Mittel und nachher Vitrioläther, oder *Hoffmann's* Liquor.

Wenn gleich *Gölis's* Ansicht, dass die Zellgewebsverhärtung syphilitischer Natur sey, sich nicht bestätigt hat, so verdienen doch die von ihm mit Glück gebrauchten Mercurialmittel vorzüglich Beachtung und Anwendung.

Das Kalomel, Hahnemanns Quecksilberpräparate, Einreibung der Mercurialsalbe, warme Bäder, Einwickelung in erwärmte Decken, verbunden mit der Sorge für gesunde

---

*) S. *Beddelien's* Sammlung. S. 126.

**) a. a. O.

***) Medicinisch-chirurgische Zeitung 1815. Nro. 85. S. 128.

Nahrung und Berücksichtigung der Gesundheit der Mutter, wenn diese das Kind säugt, sind unstreitig die Mittel, von denen am meisten gegen dieses gefährliche Uebel sich erwarten lässt.

In der neueren Zeit hat besonders *Palletta* *) sich bemüht, neue Aufschlüsse über die Natur der Zellgewebsverhärtung nach seinen Beobachtungen und angestellten Leichenöffnungen zu geben. Er fand öfters Ergiessungen von Blut im Zellgewebe und schreibt diesen die rothblaue Farbe der Hautstellen zu. Gehirn und Hirnhäute sah er von Blut strotzend, die Lungen unvollkommen ausgedehnt, das Herz von rothbrauner Farbe, wie nach einer Entzündung, und in der Unterleibshöhle eine röthliche Flüssigkeit. *Palletta* setzt die Ursache der Krankheit in mangelhafte Respiration, daher unvollkommene Oxygenirung des Blutes und verminderte Wärmeerzeugung, veränderte Mischung des Blutes, Gerinnung der Lymphe u. s. w.

Als die wirksamste Behandlung gegen diese Krankheit empfiehlt er wiederholte Ansetzung von Blutegeln an die Schenkel, an die verhärteten Stellen, Einwickelung der Glieder in erwärmtes Mehl mit Kampferzusatz, aromatische Kräuterumschläge und warme Bäder. *Valentin* (*Froriep's* Notizen Bd. XV. Nr. 16. S. 256) legte günstiges Zeugniss für die Wirksamkeit dieser Behandlung ab.

IV. Die Schwämmchen **).

Aphthae.

In den verschiedenen Gegenden von Deutschland hat diese Krankheit verschiedene Benennungen. Das *Fasch,*

---

*) Exercitationes pathologicae. Mediolani 1826. 4. Ferner *Gerson* und *Julius* Magazin der ausländischen medicin. Literatur. 1826. Heft 1.

**) *Stark's* Abhandlung von den Schwämmchen. Jena 1784. Justi *Arnemann* commentatio de aphthis. Göttingae 1787. *Caspari*

die *Mundsehre*, der *Mehlhund*, *Sohr*, *Voss*, *Kurvoss*, *Schule* u. s. f. gehören dahin.

Die Schwämmchen sind kleine, runde, weisse Bläschen *(Aphthae pustulosae)*, oder kleine Geschwürchen *(A. ulcerosae)*, welche in den Mundwinkeln, an der inneren Seite der Oberlippe, am Zahnfleisch, Gaumen und auf der Zunge sich bilden. Sie stehen anfänglich einzeln, vermehren und vergrössern sich aber allmählig so, dass sie in einander fliessen, und eine zusammenhängende Haut an manchen Stellen bilden. Sie erregen Brennen und Schmerz, das Kind wird am Saugen gehindert, will die Brust nicht nehmen, wird sehr unruhig, und speichelt stark. Nimmt die Krankheit zu, so steigen die Symptome der örtlichen Affection, der Mund wird immer heisser, trockner, und mehr entzündet, es tritt auch Allgemeinleiden hinzu, fieberhafte Hitze mit grünlicher wässeriger Diarrhöe, starker Urinabsonderung u. s. f. Bei üblem Ausgange werden die vorher weissen oder gelblichen Pusteln röthlich, missfarbig, bläulich und schwarz. Bei gutem Ausgange hingegen schilfern sie binnen zwei bis sieben Tagen ab, wobei hin und wieder neue erscheinen.

In Hinsicht der *Pathogenie* und *Aetiologie* ist zu bemerken, dass die Aphthen der neugeborenen Kinder sich von denen der Erwachsenen unterscheiden, indem sie bei den ersten idiopathisch, meistens eine örtliche Krankheit des Mundes sind, bei den letzteren hingegen als symptomatisches Leiden zu gastrischen Fiebern, Faulfiebern u. s. f. hinzutreten.

Die Aerzte haben mancherlei Meinungen über die *nächste Ursache* dieser Krankheitsform aufgestellt. Einige haben sie für eine Krankheit der kleinen Schleimdrüsen gehalten (wie neuerlich wieder *Veron* und *Billard*), andere haben einen chemischen Gährungsprozess als Ursächliches

---

Diss. de Aphthis. Göttingae 1797. Ausserdem vergleiche man: *Lentin's* Beobachtungen. S. 243. *J. P. Frank* Epitom. Lib. III. p. 272. *Hufeland's* System. Bd. II. Abth. II. S. 227 und die Schriften über die Kinderkrankheiten.

genannt. *Hufeland* giebt eine eigenthümliche Anomalie der Hautabsonderung und Reproduction auf der inneren Oberfläche des Mundes, Schlundes und Darmkanals als nächste Ursache an, welche *Jahn* in einem asthenischen Leiden der Schleimdrüsen finden will. Andere haben sie für ein inneres Exanthem der Schleimhaut, oder auch für ein parasitisches, dem Schimmel ähnliches, Gewächs der inneren Haut der Mundhöhle erklärt. Da wir aber den inneren krankhaften Vorgang nicht genau bestimmen können, welcher der Entstehung dieser Aftergebilde zum Grunde liegt, so dürfen wir uns mit der Bestimmung begnügen, dass in den meisten Fällen nur eine örtliche Störung der Reproduction vorhanden ist, welche durch örtlich wirkende Schädlichkeiten erzeugt wird. Sind die Schwämmchen von Fieber begleitet, oder treten sie im Verlaufe einer bedeutenden allgemeinen Krankheit ein, so sind sie zunächst immer Wirkungen einer gestörten Function des Speisekanals und der gesunkenen Vitalität der aushauchenden Hautgefässe.

Die theils *allgemein*, theils *örtlich* wirkenden *Schädlichkeiten*, welche Schwämmchen erzeugen, sind: Unreinlichkeit, verderbte Milch, die zu alt, zu fett und unverdaulich für das Kind seyn kann, Diätfehler und Gemüthsbewegungen, welche auf die Mutter oder Amme wirken, verabsäumte Ausführung des Kindspeches, unreine verdorbene Luft, Erkältung u. s. f. Vorzüglich wirken aber örtlich zur Erzeugung der Aphthen verabsäumte Reinigung der Mundhöhle, Missbrauch gährender Flüssigkeiten, die man dem Kinde im Munde lässt (die Zulpe im Schlafe, das Einschlafen des Kindes an der Mutterbrust, wo die Milch im Munde gerinnt), das Saugen an eiternden, unreinen, oder mit scharfen, fetten, ranzigen Stoffen bestrichenen Warzen u. s. f. Uebrigens giebt es kein eigenes Miasma, welches die Krankheit hervorbringt, die nicht, wie *Girtanner* und andere behauptet haben, ansteckend ist. Jedoch kann die Krankheit der Brustwarze der Amme und von dieser einem gesunden Kinde, wenn es an ihr angelegt wird, übertragen werden.

Die *Prognose* ist bei den Schwämmchen sehr verschieden. In der Regel sind die Aphthen eine örtliche Krankheit der Mundhöhle, dann von keiner grossen Bedeutung und werden bei passender Behandlung binnen sieben bis vierzehn Tagen leicht gehoben. Die örtliche Beschaffenheit der Krankheit wird theils durch den Nutzen der bloss lokalen Behandlung, so wie dadurch erwiesen, dass die Krankheit viel seltener geworden ist, seit man angefangen hat, grössere Reinlichkeit bei der Behandlung der Kinder zu beobachten.

Bei den mit Allgemeinleiden und Fieber verbundenen Aphthen kann sich die Prognose nur nach der Natur und dem Grade der allgemeinen Krankheit richten. Schwämmchen, welche in dem Verlaufe des Fiebers hinzutreten, sind keine gute Erscheinung, und es ist ein Irrthum, wenn andere Aerzte sie für kritisch gehalten haben. Je mehr Aphthen erscheinen und zusammenfliessen, je weiter sie durch den Rachen und Schlund sich in den Magen und Darmkanal erstrecken, je öfter sie sich nach der Abblätterung von Neuem bilden, je mehr sie bläulich und schwärzlich werden, das Saugen, Athmen und Schlingen hindern, desto übler ist die Prognose. Kolliquation, Diarrhöe, Hals- und Darmentzündung, die in Brand übergehen, treten in diesen Fällen leicht hinzu und werden tödtlich.

Die *Heilung*. Durch Reinlichkeit im weitesten Umfange, welche bei Kindern nie zu weit getrieben werden kann, wird die Entstehung der Schwämmchen glücklich *verhütet*. Es gehört aber dazu, dass nicht allein die Luft, die Bekleidung und die Nahrung rein und unverdorben sei, dass die Mutter oder Amme die Brust und Warze rein halte, sondern auch die Reinigung des Mundes muss beim Kinde häufig wiederholt werden. Am besten geschieht dieses mit einem in frisches kaltes Wasser getauchten Läppchen. Alles andere ist überflüssig.

Sobald aber die Aphthen sich zu bilden anfangen, reicht das kalte Auswaschen nicht mehr zu. Man kann alsdann eine Auflösung von einer halben bis ganzen Drachme Borax in zwei bis drei Unzen Wasser, oder des weissen Vitriols,

zu fünf Gran in vier Unzen Salbeidecoct oder Haferschleim, gebrauchen. Statt derselben dienen die Mischungen von Borax und Rosenhonig, Maulbeersyrup mit Zusatz von verdünnter Schwefelsäure u. s. f., die man zum Bestreichen der leidenden Stellen gebraucht. (S. Nro. 3 und 4.)

In den bei weitem meisten Fällen reicht diese örtliche Behandlung zur Heilung völlig zu. Die vormals fast allgemein angewandten Brech- und Laxirmittel sind in den gewöhnlichen Fällen überflüssig. Wo aber Indigestion durch Ueberladung des Magens schlechte, verdorbene Milch u. s. f. veranlasst, oder das Kindspech noch nicht gehörig ausgeleert wäre, kann man allerdings ein Brechmittel, oder einen abführenden Saft mit Nutzen anwenden.

Die Heilmethode bei Aphthen, die nur Symptome von allgemeinen Krankheiten sind, kann sich nur nach der Natur und dem Grade der Krankheit richten, wovon an einem andern Orte die Rede seyn wird. Natürlich erfodert die Synocha, der Synochus, und Typhus jeder eine besondere Behandlung.

Wenn bei Kindern sich die Schwämmchen tief in den Speisekanal, in den Magen und die Gedärme herab erstrecken, so ist meistens die Empfindlichkeit dieser Theile sehr erhöhet und erfodert die gelindesten schleimigen Mittel, Emulsionen von arabischem Gummi, Decocte von Althäenwurzel, Malven, Salep u. s. f., denen man bei Diarrhöe und Erbrechen geringe Gaben von Opium zusetzen kann. Klystire von schleimigen Mitteln mit Zusätzen von Kalk- oder Bleiwasser, sind gleichfalls mit Nutzen gegeben.

Zuweilen gesellen sich aber Aphthen bei etwas ältern Kindern zu den sogenannten *Schleimfiebern*, d. h. nachlassenden Fiebern, die mit einer reichlichen Absonderung der Schleimdrüsen des Speisekanals verbunden sind. In diesen Fällen ist gewöhnlich eine grössere Unempfindlichkeit vorhanden, und neben der Anwendung von gelind abführenden und später der mässig reizenden Mitteln, welche hier gewöhnlich so wohlthätig sind, passen auch für die Lokalbehandlung stärkere Gaben von Borax, weissem Vitriol u. s. f.

Bei den, den *Typhus* begleitenden Aphthen haben, bei der Anwendung passender allgemeinwirkender Mittel (Valeriana, Serpentaria, China u. s. f.), Zusätze von verdünnter Schwefel- und Salzsäure, die man den örtlich wirkenden Mitteln zugesetzt hat, sehr gute Dienste geleistet.

Ist die schlechte Milch der Amme an der Entstehung der Aphthen schuld, so muss man diese durch passende Diät, Arzneimittel zu verbessern suchen, und wenn dieses unwirksam bleibt, das Kind entwöhnen, oder ihm eine andere Amme geben.

Verschieden von den eben beschriebenen gutartigen Aphthen der Neugeborenen und Säuglinge ist die Form der bösartigen Aphthen, welche hauptsächlich französische Aerzte *(Breschet, Guersent, Veron, Lelut, Billard)* beschrieben haben.

Unter den Namen: *Le Muguet-Stomatitis mit Secretionsveränderung (Billard)*, der *Soor*, wird eine, vorzüglich in Findlingshäusern, oder wo sonst eine Menge schwächlicher, schlecht gepflegter, der Mutter- oder Ammenmilch entbehrender Säuglinge bei einander sind, vorkommende Krankheit aufgeführt.

Nach einer einige Tage vorausgegangenen erythematischen Entzündung der Mundhöhle, die sich durch Röthe, Hitze, Trockenheit der Wände der Mundhöhle und der Zunge zu erkennen giebt, erscheinen an den Papillen der Schleimhaut der Zunge oder der Wände der Mundhöhle kleine weisse Punkte, die bei gelinderen Graden des Uebels wieder verschwinden, bei andauernder Entzündung aber schleimige rahmähnliche Flecke oder Lappen bilden, und bei den höchsten Graden einen membranartigen Ueberzug über Zunge und andere Theile der Mundhöhle hervorbringen. Der aus verdicktem Schleim bestehende Ueberzug wird öfter abgestossen; ist die Fläche darunter aber noch entzündet, so bildet sich bald ein neuer durch verstärkte Schleimsecretion.

In der Form einzelner weisser Punkte zeigt sich das Uebel hauptsächlich an der Spitze und den Seitenrändern der Zunge in Flecken- und Lappenform an der inneren Fläche der Lippen und Wangen, und als Membran an der Wurzel der Zunge und am Gaumenseegel. Heisse, trockene Haut, vermehrter Durst, Heiserkeit der Stimme sind begleitende Symptome. Fieber ist beim einfachen Soor nicht vorhanden; aber nach *Billard*, der einige hundert daran leidende Kinder genau beobachtet haben will, compliciren sich sehr häufig innere Entzündungen, besonders des Darmkanals damit, wo dann bei älteren Kindern deutliches Fieber hervortritt.

Unreinlichkeit, Entbehrung der Mutter- oder Ammenmilch, mangelhafte Wartung, Luftverderbniss in Findel- und Krankenhäusern sind die Gelegenheitsursachen. Einfluss der Luftconstitution und Ansteckung auf die Verbreitung der Krankheit stellen *Baron* und *Billard* in Abrede.

In Deutschland ist diese Krankheit nicht beobachtet worden.

Gegen die geringeren Graden des Soors sind, nach *Billard*, Auspinselung des Mundes mit Althäendecoct, gegen die höheren Grade erweichende schleimige Mundwasser und der Complication angemessene Mittel anzuwenden.

V. Krampfhafte Krankheitsformen.

Das zarte Kindesalter ist einer Menge von krampfhaften Krankheiten unterworfen, und es giebt fast keine Form von Krämpfen und Zuckungen, welche nicht in den ersten Lebensjahren vorkäme.

Der Erscheinung nach sind Krämpfe und Convulsionen von einander unterschieden, aber beide sind mit einander nahe verwandt, wechseln häufig mit einander, und gehören zu derselben Krankheitsgattung.

Die wesentliche Erscheinung des Krampfes ist krankhafte Zusammenziehung in Muskeln und muskulösen Orga-

nen, deren Folge Unbeweglichkeit, Unbiegsamkeit und zuweilen Erstarrung ist. Der Krampf entsteht, indem eine der beiden antagonistischen Thätigkeiten, welche die Muskularbewegung vollbringen, auf eine Zeitlang überwiegend wird, wodurch Zusammenziehung bedingt wird.

Zuckung hingegen entsteht, wenn ein öfter wechselndes Uebergewicht zwischen den antagonisirenden Thätigkeiten statt findet, wodurch schneller Wechsel von Expansion und Contraction in den ergriffnen Organen hervorgebracht wird.

Wir begreifen demnach unter der Benennung von krampfhaften Affectionen sowohl Krämpfe als Zuckungen.

Es können nicht bloss die dem Willen unterworfenen Muskeln von Krämpfen und Convulsionen ergriffen werden, sondern auch die der Willkür nicht gehorchenden, und alle innere Organe. Die letzten erhalten als Krankheitsformen, wegen der mit ihnen verbundenen Störungen in den Functionen, besondere Benennungen, wie z. B. Krämpfe und Convulsionen der Respirationsorgane das krampfhafte Asthma und den Keuchhusten bilden. Unter den Krämpfen und Zuckungen der willkürlichen Muskeln haben nicht alle, sondern nur die ausgebreitetern, länger anhaltenden, oder bedeutendere Functionen störenden, eigene Namen erhalten.

Die wichtigsten bei Kindern vorkommenden Formen sind:

1) Der *Kinnbackenkrampf* (die Mundklemme, der Klemmfluss, *Trismus)*, d. h. ein Krampf der den Unterkiefer bewegenden Muskeln, durch welchen die Kinnladen fest zusammengeschlossen und unbeweglich erhalten werden.

2) Der *allgemeine Starrkrampf* (Todtenkrampf, *Tetanus)*, wobei alle willkürlichen Muskeln ergriffen werden, so dass der ganze Körper gerade gestreckt wird, wie ein Todter.

3) *Innere Krämpfe (stiller innerer Jammer*, das *Gefraisch*, die *Schäuerchen*, die *Gichter*, *Kopffraisen* u. s. f.), welche sich äusserlich durch Verziehungen der Gesichtsmuskeln und krampfhaftes Lächeln, (Hundskrampf — *Sp. cynicus)*, Unbeweglichkeit oder Verdrehung der Augen, un-

ruhigen Schlaf, plötzliches Zusammenfahren, Krümmen und Winden, Knirschen mit den Zähnen u. s. f. zu erkennen geben.

4) *Convulsionen* und *Epilepsie* (der *schlagende Jammer*, die *Gichter*, die *Fraisen*, das *Unglück*). Zuckende Bewegungen der Glieder und äusseren Muskeln, die gewöhnlich auch mit inneren Krämpfen verbunden sind, werden mit den mannigfachen, zum Theil schon genannten Namen belegt, welche häufig mit den Benennungen der übrigen krampfhaften Formen verwechselt werden. Nicht immer ist bei diesen Zuckungen das unterscheidende Merkmal der Epilepsie, nämlich gänzliches Erlöschen des Bewustseyns und der Empfindung, vorhanden. Bei Kindern ist dieses aber oft nicht leicht auszumitteln, und hat auf die therapeutische Behandlung keinen Einfluss.

5) Der *Veitstanz (Chorea Sti Viti)* ist überhaupt eine seltener vorkommende Form, die bei Kindern nur nach den ersten Lebensjahren wahrgenommen wird. Die wesentliche Erscheinung besteht in schnell wechselnden zuckenden Bewegungen der Gliedmassen, besonders der Beine, wodurch die scheinbar tanzende Bewegung hervorgebracht wird.

Da die *inneren* Krämpfe den meisten übrigen Formen von Krämpfen und Convulsionen vorherzugehen pflegen, so ist die richtige und frühzeitige Erkenntniss des Uebels von grosser Wichtigkeit für den Arzt, um durch ungesäumte Anwendung passender Mittel das Fortschreiten der Krankheit zu verhindern. Wir wollen demnach den Verlauf und die Erscheinungen näher bezeichnen.

Die Anfälle dieser Krankheit kommen schon in den ersten Tagen nach der Geburt vor, und werden am häufigsten in den ersten drei bis sechs Monaten wahrgenommen. — Der Anfall kommt häufig unerwartet, wenn die Kinder vorher munter und gesund waren, und befällt sie meistens im Schlafe. Die Kinder liegen mit nicht völlig geschlossenen Augenliedern, die Augen werden verkehrt, so dass man nur das Weisse sieht, oder stehen stier und unbeweglich, die Gesichtsmuskeln fangen an, sich zu verziehen und zu zucken,

so dass das Kind zu lächeln scheint *); der Schlaf ist unruhig, das Kind fährt zusammen, wacht schreckhaft auf unter Geschrei und Gewimmer, und scheint, wenn es losgewickelt wird, durch angestrengte Bewegungen, Krümmen und Winden, heftiges Anziehen der Schenkel an den Leib, Erleichterung zu suchen. Diese Zeichen sowohl, wie das Hin- und Herwerfen des Kopfes, der häufige Wechsel der Gesichtsfarbe, die bleich und bläulich wird, das ängstliche und unterbrochene Athmen, deuten die unangenehmen Empfindungen und das Leiden des Kindes unverkennbar an.

Der Anfall pflegt nachzulassen, wenn Erbrechen erfolgt, oder Abgang von häufigen übelriechenden Blähungen, und grünen, gehackten, zähen oder wässerigen Darmausleerungen, oder ein starker Schweiss eintritt. Ein einzelner Anfall lässt selten Spuren in dem äusseren Ansehen zurück, und die Kinder erholen sich meistens unerwartet schnell. Wo die Krankheit steigt, und die Anfälle sehr häufig wiederkehren, bleiben die Spuren auch während des Nachlasses in dem Aeusseren durch das bleiche matte Ansehen und die unruhige, krampfigte, schmerzhafte Verziehung der Gesichtszüge, unverkennbar. Häufiges Gähnen und Recken pflegt nicht selten neue Anfälle anzukündigen.

Der *Kinnbackenkrampf* der neugeborenen Kinder *(Trismus neonatorum)* ist in heissen Klimaten, in Westindien, Cayenne, Barbados **), Spanien ***), Minorka †), Triest ††)

---

*) Unter den Frauen und Wärterinnen hört man in manchen Gegenden von Deutschland den Ausdruck: *„es hat ein Engel mit dem Kinde gespielt."*

**) Vergl. *Hillary* observations on the epidemical diseases, in the island of Barbadoes — *Lionel Chalmer's* in London medical observations and inquiries Vol. I—S., auch *Hufeland's* neueste Annalen der französ. Arzneikunde und Wundarzneik. Bd. I. S. 265.

***) Vergl. *Hyacinthi Andreae* Append. ad Riverii praxin medicam Gotholanorum.

†) *Cleghorn* Observations on the epidemical diseases in Minorca.

††) De trismo infantum tergesti endemico. In *Frank* Interpretationibus clinicis Observation. selectar. Tüb. 1812. S. 372.

u. s. f. endemisch, kommt aber auch in Deutschland nicht selten vor.

In den heisseren Ländern befällt der Kinnbackenkrampf die Kinder nur in den ersten vierzehn Tagen, und gemeiniglich noch vor dem neunten. Bei uns, wo er nur sporadisch beobachtet wird, findet man ihn auch zuweilen später. Gewöhnlich gehen die bei den inneren Krämpfen geschilderten Erscheinungen vorher. Die Kinnladen werden meistens nicht dicht an einander geschlossen, stehen aber unbeweglich, so dass das Kind weder saugen, noch schlingen kann. Lässt die Krankheit nicht bald nach, so tritt gewöhnlich auch allgemeiner Krampf hinzu, zuerst in der Brust, so dass die Respiration schwer, ängstlich und keuchend wird.

Nicht selten tritt auch Opisthotonus ein, so dass der Rücken sich einwärts biegt, oder Tetanus. Darmkanal und Blase sind gleichfalls vom Krampf ergriffen, und es geht weder Koth noch Urin ab. Der Tod erfolgt durch Erstickung, oder apoplektisch. Die Anfälle währen von zwölf Stunden bis zu drei und vier Tagen.

Das *pathogenische Verhältniss* muss bei allen Krämpfen dasselbe seyn. Die Störung in dem organischen Prozesse, durch welchen die Muskularbewegung bewirkt wird, ist bei allen spasmodischen Krankheiten wesentlich dieselbe, und die verschiedenen Krämpfe werden in der Erscheinung nur verschieden modificirt, durch die Bildung und die Structur des Organs, und die Beschaffenheit der Function, welcher es vorsteht. So lange aber die Physiologie uns keine genügende Aufklärung über den organischen Vorgang bei der Muskularbewegung geben kann, wird man von der Pathologie auch keinen Aufschluss über die nächste Ursache des Krampfes verlangen können. Wir haben allerdings gelernt, dass kein Einströmen des Blutes in den Muskel, überhaupt kein mechanisches Agens die Muskularbewegung bewirke, dass der ganze Prozess nur dynamisch seyn und gedacht werden könne, dass ein galvanischer oder electrischer Prozess sehr wahrscheinlich vermöge des Gegensatzes zwischen Nerv und Muskel, oder wie andere wollen, durch den Gegensatz der arteriellen und venösen Gefässthätigkeit

(positiver und negativer Elektricität) die Muskularbewegung vollbringe; — aber bei alle dem bleibt doch noch zu vieles dunkel, um eine vollendete Pathogenie der die Muskularbewegung treffenden Störungen liefern zu können. Besonders bleibt es bis jetzt unerklärt, wie manche Schädlichkeiten, die wir empirisch als krampferregend kennen, jene Störung in dem elektrischen Prozesse hervorbringen.

Glücklicherweise hat diese unvollkommene Erkenntniss nicht die nachtheiligen Folgen für die Ausübung der Kunst, von denen vor einiger Zeit die neuen philosophischen Reformatoren der Natur- und Heilkunde so vieles redeten. Eine genaue empirische Kenntniss der ursächlichen Momente, und besonders der verschiedenen äusseren Einflüsse, welche zur Erzeugung von Krämpfen beitragen, und eine auf die Entfernung derselben berechnete Heilmethode hat in den meisten Fällen bisher den glücklichsten Erfolg gehabt, und wird so lange ausreichen müssen, bis eine vollendete Theorie der galvanischen und magnetischen Erscheinungen im menschlichen Organismus uns eine sichere Anwendung von wirksamen Agentien kennen lehrt. —

Bei der Erörterung der ursächlichen Momente ist die *Anlage*, als inneres Moment, sehr zu berücksichtigen. Zu dieser trägt einmal im Allgemeinen schon das zarte Alter so vieles bei, indem bei dem grossen Maass von Erregbarkeit und geringer Energie, welche diesem Alter eigenthümlich sind, alle Einflüsse relativ stärker einwirken, und leichter Störung in dem normalen Verhältniss zwischen Nerven- und Muskelsystem hervorbringen. Daraus erklärt sich denn auch, wie Schädlichkeiten, welche nicht unmittelbar die Sensibilität afficiren, wie z. B. Störungen der unteren Assimilationsprozesse im Darmkanal, consensuell so leicht Krämpfe bei zarten Kindern erregen können.

Ausser dieser allgemeinen Anlage kommt dann aber noch die besondere in Betracht, welche von der Individualität des Temperaments und der Constitution abhängt. Alle Kinder mit vorwaltendem sensibeln System sind mehr, als andere zu Krämpfen geneigt. Diese Anlage, welche Folge der angeborenen und ererbten Körperbeschaffenheit ist,

erkennt man schon äusserlich an dem zarten feinen Baue, der weniger kräftigen Reproduction, aus der körperlichen Constitution der Aeltern u. s. f.

Sehr vielfach und verschieden sind die *Schädlichkeiten,* welche das äussere ursächliche Moment zur Entstehung der verschiedenen Krampfformen bei Kindern geben. Sie sind theils allgemein, theils örtlich wirkende.

Der Einfluss der *Atmosphäre* wird besonders in heissen Klimaten sichtbar, wo der Trismus der neugeborenen Kinder endemisch ist. Plötzlicher *Wechsel der Temperatur,* besonders *Erkältung* des stark ausdünstenden Körpers, durch Luftzug, kühle Abendluft, kaltes Waschen und Baden, bringt sehr häufig die heftigsten, und nicht selten tödtliche Krämpfe hervor. Mir selbst sind zwei Fälle bekannt, wo durch unvorsichtiges kaltes Waschen der Kinder einige Tage nach der Geburt der Kinnbackenkrampf entstand, der in dem einen Falle tödtlich wurde. *Heim* sah zwei Kinder einer Mutter nach einander am siebenten Tage nach der Geburt am Kinnbackenkrampf sterben, weil die Wiege der Zugluft ausgesetzt war. Das dritte Kind blieb gesund, nachdem die Wiege einen anderen Platz erhalten hatte. — Das Säugen der Kinder, wenn heftige Gemüthsbewegungen, Zorn, Aerger, Schrecken, Wollust, ja selbst Freude, auf die Mutter oder Amme gewirkt haben, bringen nach häufigen Erfahrungen heftige Krämpfe und Zuckungen hervor, welche nicht selten sehr schnell tödtlich werden. Ueberladung des Magens, verdorbene Milch und Nahrungsmittel, Würmer, so wie überhaupt gestörte Verrichtung des Magens und Darmkanals, die mit Säurebildung und häufiger Secretion des Darmschleims verbunden ist, erzeugen sehr leicht Krämpfe. Den Eintritt von Fiebern, vorzüglich aber den Ausbruch der ansteckenden Ausschläge, Pocken, Masern, Scharlach u. s. f. begleiten sehr häufig Convulsionen und epileptische Anfälle, welche nach dem Hervortreten des Ausschlags aufhören. Ebenso entstehen metastasisch Krämpfe und Zuckungen, wenn acute und chronische Ausschläge plötzlich zurücktreten, oder ausgetrocknet werden. Der Zahndurchbruch und die Gehirnwassersucht und Rücken-

marksentzündung sind häufig die Quelle sehr heftiger Convulsionen. Auch Blutandrang gegen den Kopf veranlasst oft Krämpfe bei Kindern. In diesem Falle sind rothes aufgetriebenes Gesicht, Hitze am ganzen Kopfe, zuweilen aber auch vermehrte Wärme der Stirn und der Gegend hinter den Ohren die Kennzeichen. Endlich kann der Missbrauch des Mohnsaftes, des Theriaks, und anderer narkotischer Mittel, heftiges Erbrechen der Kinder, Krämpfe und Convulsionen hervorbringen.

Prognose. Immer gehören die krampfhaften Formen unter die bedeutendsten und wichtigsten Krankheiten, wenn gleich in Hinsicht auf Gefahr ein sehr grosser Unterschied statt findet. Die individuelle Prognose muss theils die Ursachen, welche das Uebel erzeugen, theils den Grad und die Form der Krämpfe, und endlich die Körperbeschaffenheit des Kindes berücksichtigen.

Krämpfe, welche Ausschlagskrankheiten begleiten, von Verstopfung, Ueberladung des Magens, Würmern u. s. f. herrühren, sind in der Regel nicht gefährlich und werden leichter gehoben. Bei dem Zahndurchbruch kehren sie oft wieder, bis dieser vollendet ist; bei der Hirnwassersucht verhalten sie sich, wie die Krankheit selbst. Durch Versetzung entstandene Krämpfe hören auf, wenn die erste Form, Ausschlag u. s. f. wieder hergestellt wird.

Der ausgebildete Trismus ist nach der Erfahrung *Werlhof's* *), *Heim's* **) bei neugeborenen Kindern unheilbar. Wird das Uebel aber gleich bei seiner Entstehung im ersten Stadium erkannt und wirksam behandelt, so ist Rettung möglich, wie die Erfahrung von *Hufeland* ***), *Schneider* †) und meine eigene beweist. Tetanus und Fallsucht

---

*) Opera medica ex edit. Wichmanni pag. 704.

**) *Horn's* Archiv 1809. Bd. III. S. 150.

***) Bemerkungen über die Blattern. Zweite Ausg. S. 414.

†) Allg. med. Annalen 1818. Dec. S. 1674. Er rettete von vielen Kindern doch zwei, denen er Ambra-Tinktur mit Pomeranzenblüthewasser und Diacodiensyrup 48 Stunden lang unausgesetzt gab.

sind unter den übrigen die übelsten Formen; jedoch kommt Epilepsie bei Pockenausbruch vor, welche gefahrlos ist und meistens gutartige Pocken andeutet. Schwächliche Kinder, mit vorwaltender Sensibilität, werden am leichtesten und heftigsten ergriffen, und leichter getödtet, wie Kinder von stärkerer Constitution. Jedoch können auch anscheinend schwache Kinder oft unglaublich lange und anhaltende Anfälle heftiger Krämpfe ohne Nachtheil ertragen.

Die Heilung bedingt zwei Indicationen:

a) Die Entfernung der schädlichen Einflüsse, welche die Krämpfe veranlassen. Dahin gehört also die Befreiung des Darmkanals von örtlich wirkenden Schädlichkeiten, Würmern, angehäuftem Darmkoth, Mekonium *), scharfer Galle, saurer und verdorbener Milch u. s. f.; die Verbesserung der Atmosphäre, die Wiederherstellung der Ausdünstung, Veränderung der Diät, und die rationelle Behandlung der vorhandenen Krankheiten, wenn die Krämpfe symptomatisch sind.

b) Die Anwendung der sogenannten *krampfstillenden* Mittel. Die älteren Aerzte stellten die empirisch als wirksam gegen die Krämpfe erkannten Mittel in eine eigene Klasse, und betrachteten dieselben als specifisch. Die naturphilosophische Schule nähert sich der älteren Ansicht, indem sie die Potenzirung einzelner Systeme und Organe durch ihnen gleichartige und verwandte Mittel annimmt. Die Erregungstheorie, welche vorzüglich die gemeinsame Einwirkung der Mittel auf den ganzen Organismus in's Auge fasste, stellte diese Mittel unter die flüchtig reizenden. *Brown* und viele Anhänger haben alle spasmodischen Affectionen für asthenisch erklärt, was aber falsch ist, da auch bei dem Ausbruche sogenannter sthenischer oder ent-

---

*) Nach *Valentin* (Coup d'oeil sur les differ modes de traiter le Tetanos en Amerique) soll die Mundklemme bei neugeborenen Kindern auf Jamaika und Domingo seltener geworden seyn, seit man auf die Ausleerung des Kindspeches mehr Rücksicht nahm. Im französischen Guyana wurden ölige Einreibungen Morgens und Abends als Schutzmittel dagegen angewendet.

zündlicher Pocken, bei Entzündungen des Gehirnes und Rückenmarks, vor der sthenischen Apoplexie u. s. f. Krämpfe und Convulsionen eintreten, welche den allgemeinen Krankheitscharakter theilen. Dieser Unterschied ist sehr wichtig für die Therapeutik, indem die Anwendung von flüchtigen Reizmitteln sehr nachtheilig bei den bezeichneten Krämpfen seyn würde, wo die zweckmässige Benützung der entzündungswidrigen Methode durch kühles Verhalten, kühlende und abführende Mittelsalze, ja selbst Blutentziehung durch Blutegel und kleine Aderlässe, den glücklichsten Erfolg hat.

Man hat manche Arten von Mitteln fast unbedingt bei allen Arten von spasmodischen Zufällen der Kinder empfohlen. Dahin gehören vorzüglich die Klystire und die lauwarmen Bäder.

Die *Klystire* passen auch allerdings überall bei diesen Krankheitsformen, nur müssen sie nach dem verschiedenen Charakter des Allgemeinleidens, und dem Zustande des Darmkanals, abgeändert werden. Wo die Befreiung des Darmkanals von Kindspech, Darmkoth, Galle u. s. f. angezeigt ist, da passen Klystire von Milch, oder Chamomillen-, oder Leinsamendecoct mit Zusatz von Zucker, Honig, Oel, Seife u. s. f. Lassen die Krämpfe nach geschehener wiederholter Ausleerung nicht nach, so gibt man alle zwei bis drei Stunden Klystire von saturirten Aufgüssen von Chamomillen, Schafgarbe, Valeriana u. s. f. Bleiben auch diese bei hohem Grade der Krankheit unwirksam, so kann man ihnen Asand in Eigelb oder mit Gi. arab. aufgelöst (bis zu einem halben oder ganzen Scrupel), kleine Gaben von Opiaten zusetzen.

Warme Bäder sind äusserst wohlthätig und wirksam bei allen Krampfkrankheiten. Schon die Wärme allein wirkt krampfstillend durch Hervorrufung der Expansion. Kräftiger werden die Bäder noch durch Zusätze von aromatischen Kräutern, Wein und Branntwein. In den neueren Zeiten hat man die von *Stütz* vorgeschlagenen Bäder mit Zusätzen von mildem und kaustischem Kali zuweilen sehr wirksam gefunden. Jedoch zeigten sie in den von mir, so wie von

manchen Aerzten angestellten Versuchen nicht immer gleiche Wirkung.

Dass die warmen Bäder gegen Krämpfe besonders angezeigt sind, wenn Erkältung, Zurücktritt von Exanthemen selbe veranlassten, bedarf kaum der Erinnerung.

Statt der Bäder können vorzüglich bei Kindern die *allgemeinen Bähungen* angewendet werden, indem man den ganzen Körper in die mit aromatischem Kräuterabsud, warmem Wein, Branntwein u. s. f. getränkten wollenen Decken einhüllt. Nicht bloss bei Krämpfen, sondern bei allen Krankheitszuständen mit hohem Schwächegrade, besonders aber wo das Hervorrufen einer erhöhten Hautthätigkeit angezeigt ist, zeigt sich dieses Mittel sehr wirksam. So gelang es mir bei typhösen Pocken, wo das Einsinken der Blattern durch Moschus und Opium nicht gehemmt werden konnte, und die Kinder ohne Bewusstseyn, mit kaum fühlbarem Pulse, röchelnd, in den letzten Zügen zu liegen schienen, durch wiederholte Bähungen mit heissem Branntwein die Pocken wieder hervorzurufen und die Kinder zu retten. — Verkältung muss dabei auf alle Weise vermieden werden, und die Decken und Tücher sind zu wechseln, sobald sie nur kühl zu werden anfangen.

Brechmittel, *abführende* und die sogenannten *säuretilgenden* Mittel sind von manchen Aerzten eben so allgemein, und fast noch unbedingter, wie Klystire und Bäder, gegen Krampfzufälle der Kinder, wie überhaupt gegen alle Kinderkrankheiten, empfohlen worden. Besonders gibt *Schäffer* den Rath, die Brechmittel jedesmal bei inneren Krämpfen anzuwenden. Dieser Rath gründet sich auf die allerdings richtige Erfahrung, dass allermeistens die Krämpfe aus gestörter Verrichtung des Darmkanals ihren Ursprung nehmen. Aber die Empfehlung der Brechmittel bedarf doch wenigstens einiger Beschränkung. Zwar können sie nicht nur da von Nutzen seyn, wo Ueberladung des Magens, schlechte Milch und Nahrungsmittel die Veranlassung zu der Krankheit geben, sondern auch, durch ihre Einwirkung auf die Nervengeflechte des Gangliensystems, die ganze Thätigkeit der Assimilationsorgane, namentlich des Lebersystems, um-

stimmen, durch ihre consensuelle und secundäre Wirkung auf die Respirationsorgane und die Haut wohlthätig werden; aber dennoch kann ihr Gebrauch nicht unbedingt statt finden. Die Brechmittel müssen nämlich bestimmt schaden, wo die Krämpfe ihren Grund in *Entzündung*, oder auch nur in *starkem Blutandrange* zum Gehirn oder anderen edeln Organen haben. — Gelind abführende Mittel passen bei gestörter Function des Darmkanals, Anhäufung von Darmkoth, Verstopfung, Leberaffection, Gallenergiessung u. s. f. In Hinsicht der absorbirenden, säuretilgenden Mittel ist zu bedenken, dass die Säure kein primärer Säftezustand, sondern nur die secundäre Folge des geschwächten Magens und Darmkanals ist, dass also jene Mittel nur ein Symptom, nicht aber die Krankheit selbst heben. Aus diesen Ansichten ergibt sich von selbst, in welchen Fällen diese, von älteren Aerzten vielleicht zu allgemein gebrauchten, von jüngeren Praktikern aber zu sehr vernachlässigten Mittel mit Nutzen zu gebrauchen sind.

Die sogenannte *ableitende Methode (methodus revulsoria)* und die Anwendung der *Gegenreize* wurde zur Zeit des herrschenden *Brown*'schen Systems fast ganz verdrängt. Aber auf die durch die Erfahrung bestätigte Wirksamkeit derselben, welche theils auf antagonistischem, theils auf consensuellem Verhältniss beruht, gründet sich die in vielen Fällen heilsame Anwendung der rothmachenden und blasenziehenden Mittel. Bei starken Congestionen zum Kopfe legt man bei Kindern Senfpflaster, Sauerteig und Essig, Meerrettig um die Füsse und Beine. In anderen Fällen nützt die Anwendung dieser Reizmittel auf der Brust, Magengegend, im Nacken u. s. f. Die Wirksamkeit dieser Mittel ist ausser allem Zweifel, wenn man ihnen auch nicht, wie *Autenrieth* *) neuerlich wieder gethan hat, die Ableitung und Ausleerung von pathischen Schärfen zuschreiben kann.

Bei starkem Blutandrange zum Kopfe zahnender Kinder,

---

*) Versuche für die praktische Heilkunde aus den klinischen Anstalten von Tübingen. I. Bd. 1. Heft.

starken Kopfausschlägen, gehören eröffnende Klystire und kühlende Abführungen zu den wirksamsten Ableitungsmitteln.

Wo entweder keine der oben genannten Schädlichkeiten den Krampfanfall hervorgebracht hat, oder wo die gegen dieselben angewandten Mittel fruchtlos bleiben, da tritt der Gebrauch der sogenannten *krampfstillenden Mittel* ein.

Zu beherzigen ist die allgemeine Regel, dass für die Kinder hauptsächlich solche Mittel auszuwählen sind, welche die Gefässthätigkeit nicht aufregen, nicht erhitzen (die sogenannten antispasmodica *frigida* der älteren Aerzte), und dass sie in nicht zu starken Gaben gegeben werden dürfen.

Die gelinder wirkenden, hier passenden, sind die aromatischen Wasser, das Bilsenkrautextract, der Baldrian, die Zinkblumen, die versüssten Säuren; zu den kräftiger wirkenden gehören der Hirschhorngeist, der Asand, der Bisam und das Opium.

Bei den geringeren Graden von Krämpfen, besonders wenn Blähungen, Kolikschmerzen und Schwäche des Darmkanals sie veranlassen, sind die aromatischen Wasser von Melissen, Menthe, Zimmt, in welchen man Baldrian und Bilsenkrautextract auflöst, mit Zusatz von Hoffmann's Geist (s. Nro. V.) meistens sehr wirksam. Bei grösseren Kindern passt die Valeriana im gesättigten Aufguss.

Die *Zinkblumen (Flores Zinci, Zinc. oxydulat. alb.)*, ein von vielen Neueren vernachlässigtes Mittel, zeigten sich allerdings sehr wirksam. Sie erregen bei manchen Constitutionen sehr leicht Erbrechen. Man fängt desshalb bei zarten Kindern mit Gaben von einem Viertelgran an, und steigt allmählig bis zu zwei Granen. Gegen Zuckungen und Fallsucht bei dem Ausbruche der Ausschlagskranheiten, der Pocken u. s. f. hat man sie vorzüglich empfohlen.

Der *Liquor C. C. succinat.* gehört zu den kräftigeren Krampfmitteln, und kann in Gaben von zwei, vier bis acht Tropfen bei Kindern, je nach dem Alter, gegeben werden; am besten in Säften mit aromatischem Wasser.

Der *Asand* ist meistens nur in Klystiren anzuwenden, wo man ihn zu einem halben bis ganzen Scrupel, in Eigelb aufgelöst, zusetzt.

Der *Moschus*, eines der trefflichsten flüchtigen Reizmittel, welches nach der Ansicht der neuesten Schule die Thätigkeit des Nervensystems unmittelbar hervorruft, hat sich bei allen Formen von Krämpfen sehr wirksam bewiesen. Der Bisam wird von Kindern sehr gut vertragen, und hat keine Gegenanzeigen wider sich, vorausgesetzt, dass starke Blutcongestion zum Gehirn nicht vorhanden, oder schon beseitigt ist. Man beginne mit kleinen Gaben von einem Viertel- oder halben Gran, die man alle Stunden wiederholt. In manchen Fällen bedarf es aber auch starker Gaben von einem bis zwei Gran, jedoch in längeren Zwischenräumen von einigen Stunden, welche selbst von kleineren Kindern ohne Nachtheil ertragen werden.

Der *Mohnsaft* ist mit weit mehr Vorsicht und Einschränkung bei Kindern anzuwenden, wie der Moschus. Man mag ihn für das flüchtigste und kräftigste Reizmittel, oder für die heftigste unter den narkotischen Substanzen halten, so ist es immer klar, dass selbst kleine Gaben schon heftige und nachtheilige Wirkungen bei Kindern hervorbringen können. Dieser Erfahrung gemäss haben *Hufeland*, *Jahn* u. a. vor dem Gebrauche des Mohnsaftes bei Kinderkrankheiten gewarnt. Welche Vorsicht bei der Anwendung des Mohnsaftes überhaupt, und bei sehr empfindlichen Subjecten und Kindern insbesondere nothwendig sey, habe ich an einem anderen Orte zu zeigen gesucht *). Uebrigens bleiben Opiate oft unentbehrlich und allein wirksam, wo uns alle übrigen Mittel im Stiche lassen, und bei einer vorsichtigen Anwendung in anfänglich kleinen, der Receptivität des Alters und des Individuums angemessenen und nur allmählig steigenden Gaben, darf man sich vor dem Gebrauch derselben nicht zu sehr fürchten, oder sie als unbedingt verwerflich erklären. Neben der inneren Anwendung können sie dann auch in Klystiren, und äusserlich in Linimenten benutzt werden.

---

*) Ueber die Wirkungsart und klinische Anwendung des Mohnsaftes, in *Horn's* Archiv für medicinische Erfahrung. Bd. IV. Heft 2. S. 765 u. ff.

Die Anwendung der alkalischen Mittel bei Krämpfen und Convulsionen der Kinder ist durch *Michaelis* und *Schäffer* neuerlich als sehr wirksam empfohlen worden. Nach ihren Erfahrungen war der Gebrauch des zerflossenen Kalis *(Ol. tart. per deliq.)*, zu zehn bis fünfzehn Tropfen wiederholt mit Chamomillenthee gegeben, sehr wirksam.

In einigen Fällen, wo ich dieses Mittel anwandte, fand ich es wirksam, in anderen sah ich den erwarteten Erfolg nicht und ging zu kräftigeren Mitteln über. Die *Stütz*'sche Methode gegen den Starrkrampf gibt bei der gleichzeitigen Anwendung des Mohnsaftes kein reines Resultat.

Je kräftigere Mittel und je stärkere Gaben man nöthig hatte, um die krampfhaften Anfälle zu besiegen, desto mehr ist es nöthig, ihren Gebrauch zu mässigen, und gelinder wirkende Mittel an ihre Stelle zu setzen, wenn die Anfälle nachlassen und aufhören. Von grosser Wichtigkeit ist ebenfalls die Anordnung des schicklichen Verhaltens.

Ob eine Nachcur und der Gebrauch stärkender Mittel nöthig sey, muss theils nach der Beschaffenheit der Causalmomente, theils und hauptsächlich nach dem Zustande der Kräfte und der Assimilation insbesondere entschieden werden.

VI. Krankheitsformen von gestörter Verrichtung des Speisekanals.

Die gestörte Verrichtnng des Magens und Darmkanals ist in dem frühesten Kindesalter eine reiche Quelle von krankhaften Erscheinungen. Theils sind diese die unmittelbaren Wirkungen der örtlichen und partiellen Störung in den dem Darmkanal zustehenden Verrichtungen der unteren Assimilation, theils zeigen sie sich als sekundäre Folgen des abnormen Reproductionsprozesses, wenn die Störung in den unteren Assimilationsorganen sich auch auf das lymphatische System, als das Organ der höheren Assimilation, verbreitet.

Zu den ersten, von welchen hier die Rede seyn wird, gehören *Leibschmerzen*, *Flatulenz*, *Herzgespann*, *Kolik*, *Aufstossen* und *Erbrechen*, *Durchfall* und *Cholera*, und endlich *Hartleibigkeit* und *Verstopfung*. Die verschiedenen Formen der Reproductionskrankheiten werden weiter unten besonders abgehandelt werden.

Die Häufigkeit dieser Krankheitsformen von gestörter Thätigkeit des Magens und Darmkanals bei Säuglingen und in den ersten Lebensjahren, hat vorzüglich zu der bei den älteren Aerzten fast unbedingten Anwendung der antigastrischen Methode, welche auch jetzt noch hin und wieder missbraucht wird, Veranlassung gegeben.

Die Vorstellungen von vorhandener Säure und Schärfe im Darmkanal, und von angehäuften Unreinigkeiten, in welchen man durch den sauren Geruch der ausgebrochenen Milch und Nahrungsmittel, durch die grünen, gehackten, scharfriechenden, den After wundmachenden Stuhlgänge, oder zähe, schleimigte, oder verhärtete, heftig stinkende Excremente bestärkt wurde, geben zu jenem symptomatischen Curiren durch säuretilgende Erden und Laxir- oder Brechmittel Anlass, womit ein grosser Theil der Praktiker einen schädlichen Missbrauch treibt. Diese Methode musste um so mehr Eingang bei dem grossen Haufen der Aerzte und Laien finden, je mehr man die Richtigkeit der zum Grunde liegenden Ansicht durch die in die Sinne fallende fehlerhafte Beschaffenheit der Ausleerungen durch Mund und After bestätigt zu sehen glaubte, und je bequemer dadurch ein sicherer und allgemeiner Curplan begründet zu werden schien, der kein weiteres Nachdenken erforderte. Da nun vollends noch in den meisten Fällen augenblickliche Erleichterung, und zuweilen (wo örtlich wirkende Schädlichkeiten, Ueberladung des Magens, schlechte Milch und Nahrungsmittel u. s. f. die Verdauungsbeschwerden und Krankheit des Darmkanals veranlasst hatten) gänzliche Hebung der Krankheit durch diese Methode erreicht wurde, so darf man sich nicht mehr wundern, dass sie so allgemeinen Eingang gewann, und bis zur schädlichen Uebertreibung angewendet wurde.

Indem man sich an die materiellen Erklärungen der gröberen Humoralpathologie hielt, und die Säureerzeugung im Magen und die regelwidrige Beschaffenheit der Darmausleerungen für Wirkungen primärer Säfteverderbniss ansah, wurde man dazu verleitet, die Ausleerung der vorhandenen krankhaften Stoffe und die Tilgung der Säure und Schärfe durch einhüllende und einsaugende Mittel für die wichtigste Curanzeige zu halten. Man übersah, dass die ganze Reihe von Krankheitsformen, welche oben genannt sind, mit Inbegriff der krankhaften Beschaffenheit von den durch Mund und After ausgeleerten Stoffen, sämmtlich Wirkungen und Symptome einer Krankheit, nämlich der gesunkenen assimilativen Thätigkeit des Darmkanals, sind, welche nach der qualitativen und gradualen Affection des hervorstechend leidenden Theiles verschiedenartige krankhafte Erscheinungen erzeugen muss. Die Folge davon war, dass man durch einsaugende Erden, Abführungen und Brechmittel nur einzelne Zufälle, nicht die Krankheit selbst hob, ja diese sehr häufig durch den Missbrauch jener Mittel noch vermehrte. Diese zu unbedingte und fast allgemeine Anwendung der antigastrischen Methode hat gewiss sehr häufig geschadet, und nicht selten zu bleibender Schwäche der Assimilation und Reproduction den Grund gelegt. Es ist eine von den wohlthätigen Folgen, welche die Verbreitung des *Brown*'schen Systems gehabt hat, dass man den Missbrauch der antigastrischen Mittel grossentheils beschränkt, und das Irrige der dabei zum Grunde liegenden Ansicht erkannt hat. Indem wir aber die Irrthümer und Nachtheile einer früher herrschenden Heilmethode ernstlich rügen, so wird dadurch doch keineswegs den ebenso einseitigen und fast noch schädlicheren Curmaximen der rohen Brownianer das Wort geredet, welche die ausleerenden Mittel, deren Nutzen und selbst Unentbehrlichkeit bei vielen Krankheiten in dieser Schrift oft genug ausgesprochen ist, gern ganz aus der *Materia medica* verbannt hätten, und sie durch reizende und stärkende Arzneien entbehrlich zu machen meinen. Jeder erfahrene, die Natur treu und scharf beobachtende Arzt wird sich überzeugen müssen, dass die un-

bedingte und allgemeine Anwendung beider Methoden gleich weit vom richtigen Wege abführe. —

Wo die assimilative Thätigkeit des Magens und Darmkanals geschwächt ist, da entstehen einige oder mehrere der oben angeführten Krankheitsformen, welche bald einzeln erscheinen, oder je nachdem sich die krankhafte Störung der Function über mehrere Theile des Darmkanals ausbreitet, oder höher steigt, sich mit einander verbinden. Die Symptome stehen daher weder in einem beständigen Zusammenhange, noch erscheinen sie in einer bestimmten Folgereihe.

Die *gewöhnlichsten Erscheinungen* sind häufiges Aufstossen mit bemerkbar saurem Geruche aus dem Munde, Schluchsen, häufiges Erbrechen geronnener Milch, öfterer Abgang von übelriechenden Blähungen, Ausleerung von grünlichen gehackten, zähen leimigten, scharfen und stinkenden Stuhlgängen. Dabei gibt das Kind durch seine Unruhe, das Krümmen und Winden, das Zappeln mit den Beinen und durch stetes Schreien und Winseln die kolikartigen Schmerzen zu erkennen, an denen es leidet. Wo diese heftig sind und nicht bald Hülfe geschafft wird, treten nicht selten Krämpfe und Zuckungen hinzu. Die Unruhe und der Schmerz lassen das Kind nicht saugen, und wenn es die Brust nimmt, lässt es sie bald wieder fahren. Wenn der Unterleib erkältet ist, und bei Leibesverstopfung die Blähungen nicht abgehen, so entsteht eine Auftreibung des Leibes unter den kurzen Rippen und in der Magengegend, wobei wegen Hinauftreibung des Zwerchfelles durch den ausgedehnten Magen und die Gedärme, und der vorhandenen schmerzhaften Krämpfe im Magen und den naheliegenden Theilen, die Respiration unruhig, ängstlich, kurz und schnell wird. Das Volk nennt diesen Zustand das *Herzgespann* oder das *Angewachsenseyn* der Kinder, leitet ihn nicht selten vom Anthuen oder den Behexungen feindseliger Menschen ab, und wendet dagegen das Streichen mit den Daumen oder mit der Faust an.

Das *Erbrechen* ist bei Säuglingen eine so gewöhnliche Erscheinung, dass Hebammen und Wärterinnen den festen

Glauben an die Wohlthätigkeit desselben haben, den sie durch einen bekannten Spruch (Speikinder, Gedeihkinder) ausdrücken. Dieser Glaube ist aber natürlich nur relativ richtig! Wo Erbrechen entsteht, ist allemal die Assimilationskraft des Magens im Missverhältniss mit den genossenen Nahrungsmitteln, die durch Beschaffenheit oder Menge als Schädlichkeit einwirken. Entleerung durch Erbrechen ist eine wohlthätige Wirkung der Selbstthätigkeit der Natur, und bringt nicht selten alles wieder in's Gleichgewicht; auch wird man selten ein Kind finden, sey es auch noch so gesund, bei dem nicht zuweilen Erbrechen durch Ueberladung des Magens bewirkt würde, aber besser ist es immer, wenn diese Selbsthülfe der Natur nicht nothwendig wird. Einige Aerzte haben das Erbrechen, wo die Milch noch nach längerer Zeit unzersetzt wieder ausgeleert wird, von dem unterschieden, wo die Milch geronnen, als Käse und Molken, zum Vorschein kommt. Da es Bedingung zur Verdauung ist, dass die Milch im Magen zersetzt werde und gerinne, so scheint die erste Art des Erbrechens allerdings eine grössere Schwäche und Unthätigkeit der Assimilationskraft des Magens anzudeuten, und ist in so fern bedeutender, als die zweite Art, welche meistens nur den Ueberfluss ausleert, und dadurch die Verdauung der noch rückständigen Milch im Magen erleichtert.

Häufiges habituelles Erbrechen der Kinder muss aber immer als krankhaft angesehen werden, und hat seinen Grund entweder in einer durch Beschaffenheit oder Menge fehlerhaften Nahrung, oder in grosser Empfindlichkeit und Schwäche des Magens und Darmkanals, oder endlich in beiden zugleich. Hier ist bestimmt ärztliche Hülfe nöthig.

Säureerzeugung im Magen bei Kindern ist nicht bloss als Wirkung lange im Magen und Darmkanal bleibender, unverdaulicher Nahrung zu betrachten, sondern hat vielmehr ihren Grund in einer krankhaft veränderten Absonderung des Magen- und Darmsaftes, welche begleitendes Symptom und Wirkung der gesunkenen Thätigkeit in den Verdauungsorganen überhaupt ist. Auf gleiche Art ist bei Erwachsenen, die an Magenkrampf, Magenschwäche und Sod-

brennen leiden, die Secretion des Magensaftes verändert. Es ergibt sich daraus, dass die chemisch neutralisirenden Mittel, wie die einsaugenden Erden und Kalien, wohl vorübergehend erleichtern, aber die Krankheit und das Ursächliche der Säureerzeugung nicht heben können.

Durchfälle der Kinder sind von grösserer Bedeutung, als das Erbrechen. Idiopathisch entstehende Diarrhöe durch fehlerhafte Nahrung veranlasst, die wieder aufhört, wenn der fremdartige, zur Aneignung untaugliche Stoff ausgeleert ist, kann freilich auch als wohlthätige Selbsthülfe der Natur betrachtet werden. Jeder länger anhaltende Durchfall aber setzt eine bedeutende Störung in der Function des Darmkanals voraus, sie möge nun idiopathisch oder consensuell entstanden seyn. Jene anhaltende Störung in der assimilativen Verrichtung vermindert an sich schon die Reproduction, die aber noch mehr durch den bedeutenden Säfteverlust geschwächt wird, welcher jede Diarrhöe von längerer Dauer begleitet. Denn es wird theils eine grosse Menge von seröser und lymphatischer Feuchtigkeit durch die aushauchenden Gefässmündungen in dem Darmkanale ausgesondert, theils die Schleimsekretion der unzähligen Darmdrüsen krankhaft vermehrt. Daraus erklärt sich, wie Säuglinge und Kinder durch starke Diarrhöen so schnell abmagern (vom Fleisch fallen, das Mutterfleisch verlieren, wie das Volk sagt), und es ergibt sich daraus die Wichtigkeit und Gefahr der Krankheit. Je reichlicher und anhaltender daher der Durchfall auf der einen Seite, und je mehr vom Normal abweichend andererseits die Beschaffenheit der ausgeleerten Stoffe (bei zähen, leimigten, grauen oder weissgefärbten, oder bei gallengrünen, mit Blut untermischten u. s. f. Stuhlgängen) ist, desto bedeutender ist die Krankheit und die Gefahr.

Die *Cholera* oder *Brechdurchfall*, d. h. eine heftige, schnell verlaufende Diarrhöe mit gleichzeitigem Erbrechen, herrscht nach *Rush* *) in heissen Sommern unter den Kindern

---

*) Medicinische Untersuchungen und Beobachtungen. Leipzig 1792. S. 176. *Girtanner* über Kinderkrankheiten. S. 135

in Nordamerika epidemisch. Bei uns kommt sie meistens nur sporadisch, und zwar zur Zeit des Zahndurchbruches vor, jedoch sieht man sie zuweilen auch häufiger, besonders wenn nach grosser Sommerhitze im Herbst Durchfälle und Ruhren epidemisch werden. Die wesentlichen Erscheinungen sind Erbrechen und Durchfall, welche schnell auf einander folgend häufig wechseln; die übrigen Zufälle richten sich nach dem Grade und der Heftigkeit der Krankheit. Heftige Schmerzen, Krämpfe, Zuckungen, Fieber sind die gewöhnlichen Begleiter der höheren Grade. Die Cholera der Kinder ist immer eine heftig angreifende Krankheit, welche tödtlich werden kann, besonders wenn nicht gleich von Anfang an eine passende Behandlung eintritt.

Ueber das *pathogenische Verhältniss* dieser Reihe von Krankheitsformen und die vormals darüber herrschenden falschen Ansichten ist schon oben geredet.

Die *Schädlichkeiten*, welche durch Störung der gesunden Verrichtung des Darmkanals jene krankhaften Erscheinungen veranlassen, sind: unpassende, der schwächeren individuellen Assimilation nicht angemessene Nahrung, die an sich gut, nur für das Kind zu schwer und unverdaulich seyn kann, wie z. B. die Milch einer Amme, welche schon lange Zeit gestillt hat; unverdauliche Nahrungsmittel, Mehlbrei, der Missbrauch der Zulpe, Diätfehler und heftige Gemüthsbewegungen der Mütter und Ammen, Uebermaass in der dargereichten Nahrung, Erkältung des Magens und des Unterleibes, Missbrauch von abführenden Säften, Purganzen, und häufig wiederholte Brechmittel.

Die *Prognose* richtet sich nach der Natur der Schädlichkeiten, dem Grade und der Dauer der krankhaften Erscheinungen, der individuellen Constitution u. s. f. Aufstossen, Milcherbrechen, Kolik sind gewöhnlich durch passende Mittel leicht zu heben. Anhaltende Diarrhöen bringen die schon gestörte Reproduction noch tiefer herab, und veranlassen Abmagerung, Zehrung, Darrsucht. Cholera kann binnen einigen Tagen tödtlich werden, wenn sie nicht durch Hülfe der Kunst gehoben wird.

Die Heilung beruht theils auf Entfernung der einwirkenden Schädlichkeiten, und theils auf der Erhöhung der assimilativen Thätigkeit des Darmkanals durch die geeigneten Mittel. In sehr vielen Fällen reicht die Anordnung einer dem individuellen Bedürfniss angemessenen Diät allein zu, die Gelegenheitsursachen und mit diesen die ganze Krankheit zu entfernen. Vermeidung der Fehler in der Diät und dem Verhalten der Säugenden, wenn das Kind an der Brust trinkt, sorgsamere Auswahl und Zubereitung der Nahrungsmittel, wenn es künstlich genährt wird, sind unerlässlich zur Hebung der Krankheit, aber auch oft allein hinlänglich. Dabei ist nicht zu übersehen, dass die Nahrung nicht bloss zu wenig nährend, wässerig, blähend oder verdorben seyn, sondern auch zuweilen eben dadurch schaden kann, dass sie zu stark nährend, fett, dicht und schwer, reizend u. s. w. ist. Schluchsen, Erbrechen, Flatulenz und Kolik werden nicht selten ohne alle Arzneimittel durch Veränderung der Diät gehoben.

Brechmittel sind vor Allem von grossem Nutzen, wo durch Ueberfüllung, oder durch unverdauliche Nahrung Cruditäten im Magen entstanden sind, welche das Uebel unterhalten. In diesem Falle sind sie am rechten Orte, machen oft allein die ganze Cur und sind durch nichts zu ersetzen. Wo nach geschehener Entleerung durch dieselben, bei der Vermeidung neuer Schädlichkeiten, die Krankheit fortdauert, mag man am folgenden Tage noch ein zweites Brechmittel versuchen; aber die weitere Anwendung der Brechmittel ist unnütz und wird selbst nachtheilig. Ein Gleiches gilt von den *abführenden* Mitteln. Fortgesetzter Gebrauch von Brech- und Purgirmitteln kann nur kurz vorübergehende Erleichterung bewirken, unterhält aber die Krankheit, indem die Thätigkeit des Darmkanals noch mehr herabgestimmt wird. Das fortdauernde üble Aussehen der ausgeleerten Stoffe, auf welches sich die Vertheidiger jener Methode berufen haben, beweist gar nichts, denn es verschwindet von selbst bei der gesteigerten Thätigkeit des Darmkanals durch die Anwendung der stärkenden tonischen Mittel.

In den meisten Fällen wird man aber nach dem angegebenen Gebrauch der Brechmittel den erwünschten Erfolg wahrnehmen. Sie wirken nämlich nicht nur durch Befreiung des Darmkanals von örtlich belästigenden Stoffen, sondern auch durch Hebung des Krampfes, der Unthätigkeit oder Verstimmung im Lebersystem. Sie äussern eine mächtige Wirksamkeit auf die dem vegetativen Leben vorstehenden Geflechte des Gangliensystems, und wirken dadurch zurück auf Gefässsystem und Haut. Die Lösung des Hautkrampfes beweist der eintretende wohlthätige Schweiss; die fieberhafte Hitze und der beschleunigte Puls verlieren sich, und die stürmisch aufgeregte Thätigkeit im ganzen Organismus verschwindet in dem wohlthätigen Schlafe, der dem beendigten Erbrechen folgt.

Gegen die *Säure* hat man vordem unbedingt die säuretilgenden Mittel, die absorbirenden Erden, Magnesia, Krebsaugen u. s. f. angewandt. Da aber der Magen keine Retorte ist, welche nur als Behälter der Säure zu betrachten wäre, sondern ein lebendiges Organ, durch dessen verstimmte Vitalität die Absonderung eines krankhaften Magensaftes bedingt wird, so ist es klar, dass alle chemisch neutralisirenden Mittel wohl für den Augenblick erleichtern, aber nicht die Krankheit heben können. Die Anwendung dieser Mittel ist also zu beschränken, und nur in Verbindung mit solchen Stoffen zu gestatten, welche die Thätigkeit des Magens erhöhen. Sehr passend ist in dieser Hinsicht das von *Hufeland* empfohlene Kinderpulver (s. Nro. VI.), nach welchem andere Aerzte ähnliche Zusammensetzungen gebildet haben.

Man kann aber auch häufig die Säure und die daraus entstehenden Beschwerden ohne allen Gebrauch von absorbirenden Mitteln heben, wenn man bei Kindern, welche künstlich genährt werden, den Genuss der Milch beschränkt, ihnen Zwiebackbrei mit Fleischbrühe gekocht gibt, Fleischbrühe mit Eigelb öfters einflösst, und gelind reizende und stärkende Mittel gibt. Ich habe mich in sehr zahlreichen Fällen der unter Nro VII. angegebenen Mischung mit dem glücklichsten Erfolge bedient. Was in Hinsicht der Diät

und der Behandlung der Mütter und Ammen zu bemerken ist, wurde schon im ersten und zweiten Abschnitt vorgetragen.

Wo die Entfernung der örtlich wirkenden Schädlichkeiten und die Wirkung der Brechmittel und Abführungen nicht zureicht, um Aufstossen, Erbrechen, Kolikschmerzen, Flatulenz zu heben, da hilft allein die Anwendung der gelind reizenden und stärkenden Mittel. Die vorhin angeführte Mischung, welcher man nach den Umständen noch einige Tropfen Opiattinctur hinzusetzen kann, leistet hier gewöhnlich den gehofften Nutzen.

Bei *Flatulenz* und *Kolikschmerzen* der *Säuglinge*, die nach Erkältung, übermässig genossener Milch, Gemüthsbewegungen der Mutter oder Amme entstanden sind, und nach wärmerem Verhalten eingetretenem freiwilligen, oder durch Brechsaft erregten Erbrechen, nach einem Klystir von Chamomillen- und Leinsamendecoct nicht gehoben werden, wende man abführende Säfte (aus Syr. Mannae und Syr. e cichorio c. Rheo, von jedem eine halbe Unze und einer Unze Fenchelwasser), theelöffelweise gegeben, bis zu drei- bis viermaliger Ausleerung in vier und zwanzig Stunden an. Ist grosse Empfindlichkeit, Unruhe und Schmerz bei dem Kinde wahrzunehmen, so können ein bis zwei Gr. Extr. Hyoscyami dem angegebenen abführenden Safte zugesetzt werden. Aeusserlich können Waschungen mit geistigen Mitteln (Spiritus Serpilli, Lavendulae, zu einer bis zwei Unzen mit einer Drachme Liquor ammon. vinos.) oder Einreibungen von schmerz- und krampfstillenden Salben (Althäensalbe mit Ol. Hyoscyami, Muscatenbalsam u. s. f.) gebraucht werden. Bei Kindern, die ein Jahr und darüber alt geworden, wirken die Syrupe von Manna und Rheum nicht mehr, und für solche dient zum Abführen die Potio laxans Viennens. (Infus. Senn. comp.) zu einer bis anderthalb Unzen, mit eben so viel Fenchel- oder Chamomillenwasser, alle zwei Stunden zu einem Kinderlöffel voll gegeben bis zu hinlänglicher Wirkung.

Machen gastrische Beschwerden bei Kindern über neun bis zehn Jahren Abführungen nöthig, und sind fieberhafte

Bewegungen, grosse Empfindlichkeit, Neigung zu Bauchweh, Kolikschmerzen, krampfhafte Zufälle dabei zugegen, so passen Aufgüsse von Sennesblättern in Verbindung mit Valeriana und Zusätzen von Glaubersalz, Bittersalz, Polychrestsalz (Nro. VII. b.).

Das *Erbrechen* der Säuglinge hört in der Regel auf, sobald man durch Klystire oder einen abführenden Saft hinlängliche Ausleerung nach unten geschafft, und durch verstärkte peristaltische Bewegung im unteren Theile des Darmkanals die antiperistaltische im Magen gehoben hat. Wänrt bei älteren Kindern nach bewirkten Entleerungen nach unten das Erbrechen, wegen verstimmter Sensibilität des Magens, unter krampfigen Symptomen fort, so sind Emulsionen von Gi. arab. mit einfachem Zimmtwasser und einigen Granen Extr. Hyoscyami bereitet, zu einem Kinderlöffel voll, die Potio Riverii, geistige und krampfstillende Einreibungen, Ueberschläge von aromatischen Kräutern, Theriakpflaster, im Nothfalle ein Vesicator auf die Magengegend angezeigt.

Zuweilen haben aber auch Erbrechen und Cholera kleiner Kinder ihren Grund in einem *entzündlichen Zustande* des Darmkanals. In diesem Falle, den man vorzüglich aus der grossen Empfindlichkeit und Schmerzhaftigkeit der Bauchbedeckungen erkennt, sind alle *Reizmittel schädlich.* Nach hinlänglicher Anwendung der Blutegel sind Ueberschläge von warmem Essig, oder von zertheilenden Kräutern mit Milch, und innerlich der vorsichtige Gebrauch des versüssten Quecksilbers (zu einem Viertel- bis halben Gran mit Zucker oder Magnes. carbon.) zu empfehlen.

Bei gelinden *Durchfällen* darf man nicht sogleich anhaltende und stopfende Mittel gebrauchen. Der Genuss von Fleischbrühen mit Eigelb, schleimige Getränke, sind oft hinreichend, um die Diarrhöe zu stillen. Währt die Diarrhöe fort, so dass es nöthig wird, sie anzuhalten und zu mässigen, oder ist sie von Anfang an zu stark und reichlich, so dass eine dünne, wässerig-schleimige Flüssigkeit in Menge und oft ausgeleert wird, so geschieht dieses am passendsten durch die wässerige Rhabarbertinktur in Emul-

sionen von Mandeln, oder Gi. arab. mit einfachem Zimmt-Fenchelwasser bereitet, gegeben (eine Drachme der Tinctur auf vier bis fünf Unzen der Emulsion), alle ein bis zwei Stunden zu einem Kaffee- bis Kinderlöffel voll dargereicht.

Begleiten Schluchsen, Erbrechen, Kolikschmerzen einen heftigeren oder länger dauerden Durchfall, so werden öligte Emulsionen (aus einer halben Unze Mandelöl mit Gi. arab.) mit Tinctur. Rhei aquosa und einigen Tropfen Tinctur. Opii simpl. (zu einem Tropfen auf die Unze der Emulsion) oder ein halber Gran Extr. Opii aquos. die besten Dienste leisten.

Bei chronischen Diarrhöen sind China, Cascarille, Columbo, in den dem Lebensalter und den individuellen Verhältnissen angemessenen Formen am wirksamsten. Den Aufgüssen oder Decocten von China und Cascarille ist ein Zusatz von Pulv. oder Muciiag. Gi. arabic. und gelinden Opiaten beizugeben. Columboextract, und in sehr hartnäckigen Fällen Extr. Ligni Campechensis kann in Althäen- oder Salepdecoct gegeben werden. — Die *Cholera* wird auf dieselbe Weise, wie hoher Grad von Diarrhöe und Erbrechen behandelt.

Aeusserst wichtig sind bei der Cur aller dieser Krankheitsformen die Klystire, und nächst diesen die Einreibungen auf den Unterleib.

Klystire von schleimigen Mitteln, Abkochungen von Althäenwurzel, Salep, Malven, Leinsamen, Auflösungen von arabischem Gummi, Tragantschleim, Stärkemehl, Eigelb mit Opiaten passen vorzüglich bei Durchfällen. Bei Kolik, heftigen Schmerzen, Krämpfen, grosser Schwäche passen die bei der Abhandlung der krampfhaften Formen angegebenen Klystire.

Einreibungen von flüchtig reizenden Linimenten, wozu man ätherische Oele, Naphthen, spirituöse Mittel, Balsame u. s. f. gebraucht, sind gleichfalls, warm angewandt und oft wiederholt, von sehr grosser Wirksamkeit. Nach der Einreibung wird der ganze Unterleib mit einem gewärmten wollenen Tuche bedeckt. Passende Formeln sind Nro. VIII. und IX. Auf gleiche Art wirken die Ueberschläge von war-

mem Wein mit Gewürzen, Theriakpflaster mit Muscatenbalsam versetzt u. s. f.

Warme Bäder sind auch bei diesen Krankheitsformen von grossem Nutzen. Bei zunehmender Schwäche kann man sie durch Wein und aromatische Kräuter verstärken. Es sind mir Fälle von Diarrhöen in der Dentitionsperiode vorgekommen, wo alle Mittel drei, vier und mehr Wochen hindurch vergeblich angewendet wurden, und bei einem sehr hohen Grade von allgemeiner Abmagerung, und der höchsten Schwäche keine Hoffnung zur Rettung mehr übrig zu bleiben schien, und dennoch die Kinder unter der alleinigen Anwendung von warmen Bädern endlich genasen.

Gegen *Hartleibigkeit* und *Verstopfung* wendet man gewöhnlich abführende Mittel an; aber mit Unrecht. Die Ursache liegt in Trägheit und Schwäche des Darmkanals, welche durch die laxirenden Mittel nur vermehrt wird. Hat man durch Klystire einige nöthige Ausleerungen bewirkt, so gibt man am besten Auflösungen von gelind bittern Extracten *(Extr. Graminis, Taraxaci, Fumariae, Trifol. fibr.)* in aromatischen Wassern. Diese eröffnen meistens gelinde, und stärken zugleich. Nöthigenfalls kann man etwas Rhabarbertinctur zusetzen. Oft aber reicht man ohne diese aus, wenn man einige Tage nach einander ein ausleerendes Klystir anwendet. Auch können die von *Thilow* empfohlenen Milchklystire mit Zusatz von einer halben oder ganzen Drachme Chamomillenextract gebraucht werden. Veränderung der Diät, die in solchen Fällen oft zu nahrhaft ist, muss zugleich mitwirken. Eigelb muss wegbleiben; der Brei muss mit Milch, statt mit Fleischbrühe gekocht werden. Die Mütter und Ammen müssen ihre Diät ändern; Kinder, die zu fest gewickelt sind, aus ihren Windeln befreit werden. Das fleissige Streichen des Unterleibes mit erweichenden Salben kann auch von Nutzen seyn.

VII. Augenlidentzündung neugeborener Kinder.

Blepharophthalmia neonatorum.

Diese Krankheitsform kommt bei den Schriftstellern unter sehr verschiedenen Namen vor. Gemeinhin wird sie nur die Augenentzündung neugeborener Kinder *(Ophthalm. neon.)* genannt; diese Benennung ist aber unrichtig, weil nur die Augenlider und die Conjunctiva derselben von der Krankheit ergriffen sind, und das Auge selbst nur selten in Mitleidenschaft gezogen wird.

Der englische Wundarzt *James Ware*, welcher sie zuerst sorgsamer beobachtete und beschrieb *), nannte sie wegen des starken Ausflusses von eiterähnlicher Flüssigkeit *purulent eye.* Noch *jetzt nennt man* sie gewöhnlich *purulent ophthalmia of infants.*

Unter den Deutschen hat *Schäffer* [1]) zuerst sie näher beschrieben, und nennt sie eine *Eiterung der Augendeckeldrüsen.* Nach ihm haben *Reil*, *Dreissig*, *Siebold* [2]) und andere ihre Beobachtungen über diese Krankheitsform mitgetheilt. Adam *Schmidt* [3]), welcher ihr den Namen des *Augenlidtrippers (Blepharoblennorrhoea)* beilegt, hat ausführlich und gründlich von derselben gehandelt. *Ph. F. Walther* [4]) nennt sie das *Triefauge* der Neugeborenen (lippi-

---

*) Remarks on the ophthalmy, psorophthalmy and purulent eyes of new born children. 5. edit. London 1814. Sammlung für praktische Aerzte. VI. Bd. 3. St. S. 424. — *Ware's* chirurgische Beobachtungen über das Auge u. s. w. übersetzt von *Runde*, herausgegeben von *K. Himly*. Göttingen 1809. II Bde.

[1]) Ueber Kinderkrankheiten. S. 61, und Sammlung für practische Aerzte. Bd. XIV. St. 1. S. 75.

[2]) *Reil* memorab. clinic. I. p. 105. *Dreissig* über die Augenentzündung neugeborener Kinder, in *Hufeland's* Journal. Bd. XXIII. St. 2. *Siebold* in *Stark's* Archiv für die Geburtshülfe. Bd. IV. S. 558.

[3]) Ophthalmologische Bibliothek von *Himly* und *Schmidt*. Bd. III. St. 2. S. 107.

[4]) Abhandlungen aus dem Gebiete der practischen Medicin, besonders der Chirurgie und Augenheilkunde. Bd. I. Landshut 1810. S. 447.

tudo neonatorum). Die neuesten lehrreichen Untersuchungen über dieses Uebel verdanken wir dem englischen Augenarzt *Saunders* [5]).

Das Wesen dieser Krankheitsform ist Entzündung der Augenlider, wobei nicht bloss die meibomischen Drüsen, sondern auch vorzüglich die Bindehaut des Augenlides ergriffen sind. Das wesentliche und diagnostiche Zeichen derselben ist übermässige Schleim- (nicht Eiter-) Secretion. Daraus ergibt sich, welcher Name der angemessenste und richtigste sey.

Erscheinungen. Zuweilen tritt die Entzündung schon einige Tage nach der Geburt ein, manchmal in der zweiten, dritten bis sechsten Woche. Die Ränder der Augenlider werden roth, das eine oder andere Augenlid wird im Schlafe verklebt, so dass das Kind es nur mit Mühe öffnen kann; die Schmiere der meibomischen Drüsen wird in grösserer Menge abgesondert, und bildet des Morgens nach dem Schlafe kleine Krusten am inneren Augenwinkel. Dabei bemerkt man Empfindlichkeit des Auges gegen das Licht, und es öffnet sich nur in der Dämmerung und Dunkelheit. Bei der Untersuchung findet man in diesem ersten Stadium die Bindehaut des Auges nicht geröthet, die Conjunctiva der Augenlider aber ist gelind geröthet, aufgetrieben, und mit einem weissen dicklichen Schleim belegt.

Im zweiten Stadium steigen alle Erscheinungen. Die Augenlider werden immer mehr durch starke Krusten zusammengeklebt, und öffnen sich, bei der zunehmenden Empfindlichkeit und Lichtscheue des Auges, auch in der Dämmerung nicht mehr freiwillig. Versuche, das Auge zu öffnen, bringen krampfhafte Zusammenziehung der Augenlider hervor, wobei der Augapfel sich kuglicht und hart anfühlt. Erweicht man, während das Kind schläft, die zusammenge-

---

[5]) A treatise on some practical points relating to the diseases of the eye, by the late *John Cunningham Saunders.* London 1811. 8. — Einen mit belehrenden Anmerkungen und Berichtigungen begleitenden Auszug gab *K. Himly* in der Bibliothek für Ophthalmologie. Bd. I. Hannover 1816. S. 89 ff.

backten Augenwimpern mit lauer Milch oder Wasser, und trennt die Augenlider sanft von einander, so dringt eine bedeutende Menge eines weisslichen, gelben, zuweilen gelbgrünlichen Schleims hervor. Das Auge erscheint, bevor der Schleim entfernt wird, oft so bedeckt, dass man keinen Theil unterscheiden kann; nach der Reinigung findet man aber nur bei hohem Grade der Krankheit die Conjunctiva des Augapfels ein wenig geröthet, da hingegen die des Augenlides stark geschwollen, sehr geröthet ist, und vom Schleim trieft. Bei unbehutsamer Oeffnung der Augen kann sich, bei starker Geschwulst der Bindehaut, eine Umstülpung des obern Augenlides bilden, welche bei ungeschickter Behandlung in ein bleibendes Ectropium übergehen kann.

Die an sich rein örtliche Krankheit bringt im ersten Stadium keine Störung im Allgemeinbefinden hervor; die Kinder fiebern in der Regel nicht, und es gehen alle Verrichtungen von statten. Im zweiten Stadium aber werden sie unruhig, schreien viel, verlieren Appetit und Schlaf, kommen in der Ernährung zurück, und magern oft bedeutend ab.

Bei schwächlichen, skrophulösen, kachektischen Kindern ist der Verlauf der Krankheit langsamer, (acht bis zwölf Wochen) und es entwickelt sich in dieser Zeit manche Form des Allgemeinleidens, ohne dass gerade die Augenentzündung einen direkten Einfluss darauf hat.

Das *dritte Stadium* tritt bald früher, bald später, in der dritten, sechsten, achten Woche ein. Alle Krankheitserscheinungen nehmen darin immer mehr ab. Die oft unglaublich stark gewesene Schleimabsonderung wird vermindert; die Kinder öffnen in der Dämmerung, oder in verdunkelten Zimmern, die Augen wieder leicht, wenn man den harten Schleim losweicht. Die vorher rothen, aufgetriebenen Augenlider bekommen die gehörige Farbe und Form wieder; und zuletzt kleben nur des Morgens noch die Augenlider ein wenig zusammen.

Die *Aetiologie* dieser Augenentzündung ist noch nicht ganz sicher. So viel ist gewiss, dass nicht immer dieselbe

Schädlichkeit sie veranlasst, sondern dass es mehrere Causalmomente gibt.

Zu den anerkannten Schädlichkeiten gehört: ausser einer vielleicht zuweilen epidemisch wirkenden *Luftbeschaffenheit*, Einwirkung eines zu *grellen Lichtes* in geweissten Zimmern ohne Fenstervorhänge (eine Ursache, die *Osiander* freilich abläugnet); *verdorbene Luft*, in feuchten kalten Wohnungen, oder durch das Trockenen der Wäsche, Rauch, Dämpfe, durch Unreinlichkeit oder krankhafte Ausdünstungen (in Findelhäusern). Nicht selten aber ist nach den Beobachtungen von *Siebold* *), *J. A. Schmidt* **), *Gibson* und *Hegewisch* ***) die Ansteckung bei dem Geburtsakt durch die mit dem *weissen Fluss* behaftete Mutter die Ursache der Entzündung. Diese von vielen Aerzten übersehene Veranlassung verdient die grösste Aufmerksamkeit, weil man durch Hebung der Medorrhöe vor der Entbindung, oder wenigstens durch sorgfältige Reinigung der Genitalien vor dem Durchgange des Kindes, so wie durch passende Behandlung der Augen desselben nach der Geburt, die Krankheit verhüten könnte. Andere haben freilich diese Entstehungen des Uebels geläugnet.

Der weisse Fluss der Mutter braucht nicht syphilitisch zu seyn, um die Augenlidentzündung hervorzubringen. Nach *J. A. Schmidt* bringt nämlich der *venerische* weisse Fluss eine, zwar den äusseren Erscheinungen nach völlig ähnliche, aber ihrem Wesen nach verschiedene, weit heftigere, und für die Organisation des Auges selbst weit gefährlichere Krankheitsform hervor, als die beschriebene, nämlich eine Entzündung des Augapfels selbst mit starkem Schleimfluss (*Chemosis gonorrhoica — Ophthalmoblennorrhoea*) hervor. Die Diagnose beider von einander ist aber, da sie beide mit derselben profusen Schleimsecretion erscheinen, sehr schwierig. Sie erscheint dann meistens als höherer Grad,

*) a. a. O.

**) a. a. O. S. 122.

***) S. *Horn's* Archiv für praktische Medicin und Klinik. III. Bd. 2. Heft. S. 208.

mit rascherem Verlaufe, mit Zerstörungen und Desorganisation des Auges endend. Ausser allem Zweifel ist übrigens, dass in vielen Fällen nicht der weisse Fluss der Mutter Veranlassung zu dieser Blepharophthalmie gibt, wovon meine eigene Erfahrung mich überzeugt hat.

Bei älteren Kindern kommen ähnliche Augenliderentzündungen mit starkem Schleimfluss, als Begleiter der Skrofelkrankheit, auch wohl als Nachkrankheiten nach Scharlach und Masern vor.

Eine besondere *Anlage* zu dieser Krankheit kann nicht wohl angenommen werden, aber gewiss ist es, dass schwächliche, skrophulöse, kachektische, ärmlich und schlecht genährte Kinder heftiger ergriffen werden, und gewöhnlich länger leiden, wie ich als Armenarzt oft beobachtete. Nach *P. F. Walther* werden nicht völlig ausgetragene, so wie Zwillings- oder Drillingskinder am leichtesten und heftigsten befallen; dagegen versichert *Rust*, dass die stärksten Kinder am häufigsten und hartnäckigsten an dieser Krankheit litten.

Die *Prognose* ist nach dem Grade und der Heftigkeit der Krankheit, dann nach der Ausdehnung derselben, sehr verschieden.

In jedem Falle ist sie langwierig, verläuft nie unter vier Wochen, und währt nicht selten zwei, drei und mehrere Monate; immer ist sie, auch in den gelinderen Graden, von Bedeutung, und kann bei unpassender Behandlung gefährlich für das Auge werden. Krankhafte Veränderungen, welche nicht selten nachbleiben, sind Trübheit und Flecken der Hornhaut, und das Ectropium des obern Augenlides. Bedeutendere Fehler entstehen dann, wenn auch das Auge selbst entzündet wird, wo zuweilen gänzliche Zerstörung des Auges durch Vereiterung, oder, nach *Saunders*, durch die dieser Krankheit eigenthümliche Neigung der Hornhaut stellenweise abzusterben und sich abzusondern, die Folge ist. Je geringer die Menge des ausfliessenden Schleimes ist, und je milder und weisser sich dieselbe zeigt, desto besser ist die Prognose.

Grünlicher, oder dünnem Fleischwasser ähnlicher Schleim ist von übler Bedeutung. Eine sehr gefürchtete Erscheinung in der Akme der Entzündung, nämlich eine Blutung aus den Augen ist nach *Schmidt's* Zeugniss ohne alle üble Folgen, weil sie nur aus den oberflächlichen Venen des Augenlides entspringt, und sehr wohlthätig Entzündung, Schmerz und Anschwellung vermindert.

Die *Heilung*. Zuerst ist hier zu erinnern, dass die Krankheit, wie alle Entzündungen überhaupt, bald mit gelinderem, bald mit höherem Grade von Heftigkeit verläuft, und sich in verschiedenen Jahren verschieden zeigt. Sodann steht das Uebel oft schon in einem weit vorgerückten Stadium, wenn in der Privatpraxis die Hülfe des Arztes dagegen aufgefordert wird. In Kranken-, Entbindungs- und Findlingshäusern, wo die Krankheit zu gewissen Zeiten epidemisch herrscht, bietet sich aber oft die Gelegenheit dar, sie gleich vom ersten Entstehen an zu behandeln.

Das verschiedenartige Verhalten dieses Uebels, in Bezug auf Heftigkeit und Gefahr, erklärt auch, wie kenntnissreiche und erfahrene Aerzte so sehr in ihrem Verfahren von einander abweichen konnten. Der Unterschied der physischen Constitution bei verschiedenen Völkern darf dabei auch nicht unbeachtet bleiben.

So wenden *Saunders* und die Britten überhaupt, in der ersten Periode allgemein die antiphlogistische Methode in hohem Grade an, indem sie durch wiederholte Ansetzung von Blutegeln in der Nähe des Auges so viel Blut entziehen, bis das Kind bleich wird, und innerlich Kalomel und Rhabarber mit Magnesia geben. (*Himly's* Bibliothek für Ophthalmologie I. Bd. I. St. S. 103.)

Rust fand in Wien ebenfalls Ansetzung von Blutegeln hinter die Ohren oder an die Schläfe, später Zugpflaster und abführende Mittel ausser den Augenwassern, Fomenten u. s. f. nöthig, und hatte dabei so glücklichen Erfolg, dass bei neunzig Kranken kein Auge verloren ging (medicinisch chirurgische Zeitung 1813. Nro. 63).

Heim und *W. J. Schmitt* heilten hingegen die Krankheit allein mit Bähungen von warmem Fliederaufguss. (Med.

chir. Zeitung 1813. Nro. 6. Beilage). *Schäffer* empfiehlt ausser der örtlichen Behandlung auch die reichliche Anwendung von abführenden Mitteln, Brechmitteln und Klystiren. (Beschreibung und Heilart der gewöhnlichsten Kinderkrankheiten S. 61.) *Reil* gab innerlich versüsstes Quecksilber. *J. A. Schmidt* und *Himly* erklären jede allgemeine Behandlung durch innere Mittel in der Regel für überflüssig, und für nicht selten nachtheilig durch Herabstimmung der ohnehin geschwächten Reproduction.

Sonach ergibt sich, dass es unangemessen ist, eine Verfahrungsart unbedingt als die beste und immer passende anzupreisen. Der Arzt muss nach Untersuchung der Eigenthümlichkeit des Falles ermessen, welche Verfahrungsart die passendste sey. Auch mir sind Fälle vorgekommen, wo ich mit den gelindesten Mitteln allein ausreichte; andere, besonders in der Armenpraxis, wo es nöthig schien, auf den Darmkanal zu wirken, und einige sehr wenige, wo die Vollsaftigkeit des Kindes und der Blutandrang zum Kopfe die Anwendung von Blutegeln erforderte. In allen Fällen ist Entfernung der schädlichen Einflüsse und Sorge für frische, trockene, gesunde Luft im Zimmer, angemessene gesunde Nahrung u. s. f. nothwendig.

In Hinsicht des örtlichen Heilplans ist zuvörderst zu bemerken, dass die einmal eingetretene Krankheit auf keine Weise plötzlich unterdrückt werden kann und darf. Die Krankheit hat ihren bestimmten Verlauf, der in den günstigsten Fällen nicht unter drei bis vier Wochen abzukürzen ist. Anwendung von stark reizenden und zusammenziehenden Mitteln bei dem Anfang des Schleimflusses, ist durchaus verwerflich, vermehrt Entzündung, Schmerz und Anschwellung, und kann zur Verbreitung der Entzündung über das Auge selbst beitragen.

Demnach sind zwei Indikationen vorhanden:

1) Durch die der individuellen Erregbarkeit des Auges überhaupt, und dem Grade der Krankheit angemessene, anfänglich gelinde und allmählig verstärkte Mittel die Empfindlichkeit und Schleimsecretion der ergriffenen Organe

nach und nach zu vermindern, und zum Normal zurückzuführen;

2) dem abgesonderten Schleime oft genug den gehörigen Abfluss zu verschaffen, damit er nicht den Augapfel ergreife.

In der ersten Periode, so lange die Entzündung trocken und kein Schleimfluss vorhanden ist, nützen fleissige Bähungen der Augen mit gewärmten Aufgüssen von Flieder, Chamomillen, Malven und Cicuta. Jedoch kann man auch in diesem Stadium schon eine schwache Auflösung von Bleiextract (zwanzig bis dreissig Gran zu sechs bis acht Unzen Wasser) gewärmt mit einem Schwamm fleissig an das Auge bringen.

Im zweiten Stadium hat man Augenwasser mit essigsaurem Blei, weissem Vitriol, Quecksilbersalzen u. s. f. empfohlen. Alle diese Mittel können auch von Nutzen seyn, wenn sie in den der individuellen und temporären Empfindlichkeit angemessenen Verhältnissen gebraucht werden. Eine allgemeine Vorschrift, die in allen Fällen passte, lässt sich nicht geben. Am sichersten geht man, wenn man anfänglich mit schwachen Auflösungen von Bleiextract, oder weissem Vitriol, anfängt und diese allmählig verstärkt. Wenn die Schleimsecretion abzunehmen anfängt, und im dritten Stadium kann man diese verstärken, oder Alaun, Quecksilbersalze, oder das von *Ware* und *Scarpa* empfohlene kamphorirte Vitriolwasser anwenden.

Passende Formeln sind hinten angegeben (Nro. X. bis XIII.). Viele haben empfohlen, die Augenwasser unter die verklebten Augenlider einzuspritzen. Von ungeschickter Hand wird aber dabei das Auge leicht verletzt. Besser ist es, die Augenwasser, wovon man bei dem Gebrauche eine kleine Quantität lauwarm macht, durch einen feinen Schwamm an das Auge zu bringen.

Sind die Augenlider durch das Bähen und gelindes Abwischen mit dem Schwamme gereinigt und losgeweicht, so verschafft man durch behutsames Aufheben des oberen Augenlides dem angehäuften Schleime Ausfluss, und lässt

alsdann durch gelindes Drücken des Schwammes die Flüssigkeit zur Reinigung einfliessen.

Die von Manchen empfohlenen Brei- und Kräuterüberschläge werden besser durch öfter einige Stunden lang fortgesetzte Bähungen ersetzt, indem man mehrfach zusammengelegte Compressen in die gewärmten Blei- oder Vitriolauflösungen, oder in aromatische Kräuteraufgüsse taucht. Dabei ist Erkältung zu vermeiden, indem man die Leinwand wechselt, sobald sie kalt zu werden beginnt, und wenn man damit aussetzt, muss das Gesicht sanft getrocknet und die Stirne mit einem leichten Kräuterkissen bedeckt werden. Je reichlicher der Schleimfluss ist, desto öfter muss der Ausfluss durch Losweichung der Augenlider bewirkt werden, welches selbst bei Nacht nicht vernachlässigt werden darf, wenn die Krankheit heftig ist.

Bleibt eine Anschwellung und Auflockerung der Augenlider bei abnehmendem Schleimflusse, so passen Salben mit Zinkblumen oder weissem Quecksilber-Praecipitat, auch *St. Yves* Augensalbe. (Nro. XIII.) Durch eben diese, oder durch Anwendung der Opiattinctur, hebt man trübe Flecke der Hornhaut, welche nachbleiben.

Ein durch Schreien des Kindes, oder gewaltsame Aufhebung des Augenlides entstandenes Ectropium muss nach den Regeln der Kunst möglichst bald wieder gehoben werden.

Wo in der spätern Periode die Kräfte des Kindes sehr abnehmen, die Reproduction bedeutend sinkt, ist es zuweilen nöthig, stärkende Mittel zu geben. Gehörige Sorge für gesunde und zulängliche Nahrung ist aber oft auch allein ausreichend.

VIII. Venerische Krankheit.

Bei der grossen Ausbreitung, welche die Lustseuche unter den Erwachsenen bereits in allen Ständen gewonnen, und bei der steigenden Sittenverderbniss, und den vieljährigen Durchzügen der ausländischen Heere, auch unter dem

Landvolke immer mehr erlangt hat, wird auch die Krankheit bei neugeborenen Kindern immer häufiger beobachtet.

Erscheinungen. Acht, zehn, vierzehn Tage nach der Geburt zeigen sich meistens die ersten Zeichen der Syphilis. Dass sie unmittelbar nach der Geburt wahrgenommen würden, haben *Hunter*, *Girtanner*, *Müller* und andere geläugnet; *Stark*, *Hufeland*, *Fleisch* u. s. f. aber behauptet.

Die Haut wird wund an verschiedenen Stellen, die zu nässen und zu fliessen anfangen, sich weiter ausdehnen, in flache Geschwüre mit weissem speckigtem Grunde übergehen, eine scharfe übelriechende Jauche absondern, und nicht selten dunkelroth, bläulicht, schwärzlich und gangränös werden. Zuweilen zeigt sich gleich anfangs, zuweilen später eine venerische Augenentzündung mit Schleimfluss, welche von der gewöhnlichen Blepharophthalmie der Neugeborenen (s. oben) sich dadurch unterscheidet, dass auch das Auge ergriffen, in ein schleimabsonderndes Organ verwandelt, und minder oder mehr krankhaft verändert wird, übrigens aber durch das Zusammenkleben der Augenlider und den starken Schleimausfluss jener höchst ähnlich ist. Nach *Mahon* *) zeigen sich am frühesten Hitzblattern und eiternde Pusteln auf der Oberfläche des Körpers, die er schon am dritten, vierten Tage nach der Geburt gesehen haben will; eiternde Beulen an den Fingern und Zehen sah er nach acht Tagen entstehen. Im Munde entstehen Schwämmchen und Geschwüre, die allmählig den Rachen, die Nase und die Lippen einnehmen, und das Athmen erschweren. Es entsteht dann jauchigter Ausfluss aus der Nase, so wie aus den Ohren. Kupferfarbige Flecken auf der Haut, wenn die grindigen Borken abfallen, eiternde Blattern an dem After und den Zeugungstheilen, die in Schanker übergehen, Schwielen, Risse, und Feigwarzen, harte und weiche Geschwülste auf dem Kopfe, findet man im Verlaufe der Krankheit. Das Kind wird immer mehr abgezehrt, bekommt Falten und Runzeln im Gesichte, wird von Schmerzen gefoltert, und stirbt, wo die Kunst nicht hilft, am hektischen

---

*) Sammlung für praktische Aerzte. XIX. Bd. St. 3. S. 396 u. ff.

Fieber. Die Warzen der Amme, oder Mutter, werden bei fortgesetztem Säugen von venerischen Geschwüren bedeckt.

Die *Diagnose* der venerischen Krankheit darf nicht auf ein einzelnes Zeichen allein gegründet werden, da die einzelnen Zufälle auch bei andern Krankheiten vorkommen, sondern die Summe der Erscheinungen muss entscheiden, zusammengenommen mit der Untersuchung des Gesundheitszustandes der Mutter.

Dass die Syphilis von der Mutter auf das Kind übertragen werde, ist ausser allem Zweifel; aber streitig ist die Frage: ob die Ansteckung bloss bei dem Durchgang des Kindes durch die Mutterscheide geschehe? — oder ob auch durch die *Zeugung* das venerische Gift *von dem Vater und der Mutter* auf das Kind übertragen werden könne?

Gegen die letzte Meinung haben sich *Jahn*, *Hunter*, *Girtanner*, *Horn*, *Müller* und andere erklärt, und Gründe dagegen angeführt. Die Versuche von *Hunter* haben nämlich gezeigt, dass Impfungen mit dem Blute venerischer Personen beständig fruchtlos waren, und man hat eben so wenig überzeugende Beweise, dass jemals durch die Milch die Uebertragung des venerischen Giftes sollte geschehen seyn. Eine Menge von Gründen spricht überhaupt gegen die von den Gegnern angenommene Assimilation der ganzen Säftemasse durch die Ansteckungsstoffe. Ausserdem gibt es bestimmte Erfahrungen von Kindern, die von venerischen Müttern geboren wurden und keine Spur von Syphilis nach der Geburt zeigten. Die Kränklichkeit der Kinder, welche von Aeltern gezeugt werden, die an allgemeiner Syphilis litten, kann nichts beweisen, denn es ist sehr natürlich, dass Menschen, deren Reproduction durch die, die allgemeine Lustseuche begleitenden Schädlichkeiten so sehr herabgestimmt, deren ganze Säftemasse secundär verdorben ist, auch schwächliche Kinder zeugen werden, ohne dass diese übrigens an venerischen Uebeln leiden. Diese Schwäche der Reproduction bei den Kindern, die sich unter mancherlei Formen zeigen kann, hat man dann meistens mit dem dunkeln Namen der *lues larvata* belegt.

Indessen gibt es allerdings Gründe, welche zu erweisen scheinen, dass die Uebertragung des Lustseuchengiftes von der Mutter auf die Frucht durch Zeugung und Schwangerschaft möglich sey. Theils hat man Beobachtungen von *Gruner*[1]), *Swediaur*[2]), *Heineken*[3]), *Vassal*[4]), *Hey*[5]) u. a., dass die Zeichen der Lustseuche unmittelbar nach der Geburt bei den Kindern vorhanden waren; theils sprechen die Fälle dafür, wo Kinder mit Pocken zur Welt kamen, so wie diejenigen, in welchen die Mutter während der Schwangerschaft ein Uebel übertrug, das sie selbst nicht bekam, weil sie es früher schon überstanden hatte, z. B. Pocken und Pestbeulen.

Glücklicherweise hat dieser Streit, der sich freilich von keiner Seite absprechend entscheiden lässt, keinen nachtheiligen Einfluss auf die Therapeutik. Noch mehrere Gründe gegen die syphilitische Ansteckung durch die Zeugung findet

---

[1]) Almanach für Aerzte und Nichtärzte auf das Jahr 1784. S. 207.

[2]) Traité complet sur les maladies syphilitiques. 4ème Edit.. Paris 1801. Tom. II. pag. 91.

[3]) *Hufeland's* Journal der prakt. Arzneik. Bd. VI. S. 434.

[4]) Mémoire sur la transmission du virus venerien de la mère à l'enfant. Paris 1807. — *Vassal* behauptet sogar, dass eine durch methodische Behandlung vor der Schwangerschaft von der Lustseuche befreite Mutter, bei der keine Spur der Krankheit mehr vorhanden sey, ohne weitere Ansteckung ihr Kind anstecken könne. Er beruft sich auf mehrere Beispiele. Eine junge Wittwe wurde venerisch, und durch eine gute, aber complicirte Behandlung geheilt. Sie heirathete wieder, wurde schwanger, zweimal nach einander, und fühlte sich sehr wohl. Jedoch starben beide Kinder ungefähr sechs Wochen nach der Geburt als Opfer der venerischen Krankheit. Sie heirathete zum drittenmal und gebar, bei der blühendsten Gesundheit, drei Kinder, wovon zwei Zwillinge waren, die insgesammt an der Lustseuche starben. — Freilich lassen diese Erzählungen, vorausgesetzt, dass sie auch völlig glaubwürdig sind, noch manche Zweifel, ob hier nicht verlarvte Lustseuche, unvollkommene Heilung oder wiederholte Ansteckung statt fand? —

[5]) Facts illustrating the effects of the venereal disease on the foetus in utero etc. by *William Hey* (medico-chirurgical transactions. Vol. VII. Part. II. Nro. XVIII).

man bei *Girtanner* *), welche *Jahn* **) und *Fleisch* ***) aber zu widerlegen gesucht haben. Ausser der Ansteckung bei dem Durchgange durch die behafteten Geburtstheile der Mutter kann das Kind auch später durch das Saugen an venerischen Brustwarzen, so wie überhaupt durch Anbringung des Giftes auf andere Weise und an anderen Theilen, angesteckt werden.

Prognose. Wiewohl die Cur der Krankheit in der Regel bei Kindern leichter ist, als bei Erwachsenen, so bleibt die Krankheit doch immer gefährlich, zerstörend für die Gesundheit des Kindes, und wird nicht selten tödtlich. Die individuelle Prognose hängt von der Ausbreitung des Uebels, der Constitution des Kindes u. s. f. ab.

Die *Heilung.* Viele Aerzte haben vorgeschlagen, nicht bloss die Cur auf das Kind, sondern auch auf die Mutter oder Amme auszudehnen, um durch die Milch derselben der Krankheit entgegen zu wirken. Da aber die Milch nach chemischen Untersuchungen keine Spur von Quecksilber enthält, so scheint die Cur einer nicht angesteckten Amme oder Mutter ohne Einfluss auf das Kind zu seyn †). Sie ist nur in so fern von Nutzen und nöthig, als dadurch die Ansteckung der Säugenden durch das venerische Kind unwirksam gemacht wird, oder die unreine Mutter oder Amme das Kind fortsäugen soll.

---

*) Abhandlung über die venerischen Krankheiten. I. Bd. S. 431 u. ff., und über Krankheiten der Kinder. S. 142.

**) a. a. O. S. 182.

***) a. a. O. Bd. I. S. 425.

†) Wenn man inzwischen erwägt, dass bei nichtsyphilitischen Hautausschlägen der Säuglinge durch die Milch der Säugenden die Cur bewirkt werden kann, wenn diese die passenden Arzneimittel nimmt, der Säugling aber nicht (wovon ich mich durch mehrfache Erfahrungen überzeugt habe), so dürfte das Nichtauffindbarseyn von Quecksilbertheilen durch chemische Prüfung der Milch noch nicht erweisen, dass die Behandlung der (auch nicht inficirten) Amme oder Mutter ohne Erfolg für das Kind seyn müsse. Demnach also auch in solchem Falle verdient die vereinte Behandlung beider den Vorzug.

Immer aber ist es unrechtlich, eine gesunde Amme durch ein venerisches Kind anstecken zu lassen, und die künstliche Ernährung ist in solchem Falle vorzuziehen. Eben so wenig ist es in allen Fällen gleichgültig, dass die unreine Amme oder Mutter das Kind ferner säuge. Lächerlich und unpassend ist der Vorschlag von *Rosenstein*, das Kind mit der Milch einer Ziege zu nähren, welcher man Quecksilbersalbe einreiben soll.

Die Kinder ertragen die passenden Quecksilbermittel ohne Nachtheil, und verhältnissmässig besser, als Erwachsene. Man gebe ihnen daher das *hydrargyrum oxydulat. nigrum (Hahnemann's* auflösbares Quecksilber) zu einem Achtel- bis Viertelgran täglich ein- bis zweimal im Pulver mit Zucker, oder das versüsste Quecksilber in gleichen Gaben. Salivation ist nicht leicht bei Kindern zu fürchten; stellen sich aber die Vorboten ein, so setzt man einige Tage aus. Eingetretener Speichelfluss erfordert warmes Verhalten, Schwefelleber, kleine Gaben von angemessenen Opiaten. Durch die angegebenen Quecksilbermittel, zusammengenommen mit der passenden äusseren Behandlung, kann, laut zahlreicher eigener und fremder Erfahrungen, die Cur glücklich vollendet werden. Sublimat und andere heftig wirkende Präparate, so wie die von französischen Aerzten vorgeschlagenen Räucherungen sind bei Kindern zu vermeiden und entbehrlich. Warmes Verhalten, passende Diät, und die stärkenden Mittel zur Nachcur sind zur Vollendung der Cur erforderlich.

IX. Chronische Hautkrankheiten.

Wir begreifen unter dieser Benennung Hautausschläge und Hautfehler von unbestimmtem, längerem oder kürzerem Verlauf, die meistens das Allgemeinbefinden wenig oder gar nicht verändern, und sich durch den fieberlosen Charakter von den mit Fieber verbundenen, einen bestimmten Verlauf

haltenden, grösstentheils durch einen Ansteckungsstoff erzeugten, hitzigen Ausschlägen unterscheiden.

Es gehören in diese Klasse der *Milchgrind* oder *Ansprung*, die *Hitzblätterchen*, das *Wundseyn*, die *Mitesser*, der *Kopfgrind* u. s. f.

Der *Milchgrind*, *Ansprung*, *Freisam (Crusta lactea, tinea faciei)* ist ein vorzüglich die Säuglinge befallender Ausschlag.

Diagnose. Es entstehen Pusteln an den Wangen, am Kinn, an den Schläfen, auf der Stirne, welche bald aufbersten und eine zähe, klebrige, gelbliche Feuchtigkeit absondern, die dicke, gelbbräunliche Grindborken bildet. Unter diesen währt die eiterartige Absonderung fort, die Feuchtigkeit breitet sich weiter aus, es entstehen neue Pusteln, die mit den vorigen zusammenfliessen, und endlich die Wangen, das Kinn und nicht selten das ganze Gesicht mit einer dicken bräunlichen Grindborke überziehen. — Vor dem Erscheinen des Ausschlages pflegen die Wangen heisser und röther als gewöhnlich zu seyn, und zu glänzen. Während des Ausschlages quält das beständige heftige Jucken die Kinder und macht sie unruhig. Zuweilen, jedoch seltner, kommt dieser Ausschlag auch wohl am Halse, auf der Brust, auf dem Rücken und an den Schenkeln zum Vorschein.

Der Verlauf ist gewöhnlich unregelmässig, und von unbestimmter Dauer, doch hat man zuweilen auch wohl etwas Periodisches wahrgenommen. Ist der Ausschlag sehr ausgebreitet, so sind die Kinder sehr unruhig, und magern etwas ab; Fieber ist aber nicht vorhanden. Der Ausschlag verschwindet endlich, ohne Narben zu lassen. Während der Abtrocknung pflegt der Urin der Kinder trübe zu seyn und wie Katzenurin zu riechen. In einzelnen Fällen haben Kinder den Ausschlag mehr als einmal gehabt, so wie man auch ältere Kinder von vier bis sechs Jahren zuweilen daran leiden sieht.

Das *ätiologische* Verhältniss dieses Ausschlages ist nicht immer dasselbe, und nicht in jedem Falle mit Gewissheit zu bestimmen. Man hat skrophulöse Anlage der Kinder, mancherlei Schärfen, Säure, venerisches Gift, ein eigenes

Contagium, schlechte Milch der Säugenden u. s. f. beschuldigt. *J. P. Frank* leitet diesen Ausschlag, wie die *Tinea* des Kopfes, von einem Ueberfluss an Nahrungsstoff her, der durch Uebermaass und zu nahrhafte Beschaffenheit der Milch veranlasst werde. Er vergleicht daher die Kopfausschläge mit den gummösen Ausschwitzungen junger Bäume, die in einem sehr fetten Boden stehen *). Offenbar ist aber nicht bei allen an diesem Ausschlag leidenden Kindern diese Fülle der Bildungsthätigkeit und Vollsaftigkeit vorhanden.

Es ist vielmehr eine örtliche fehlerhafte Reproduction, deren Aeusserung am Kopfe sich aus dem Zustande ungewöhnlich erhöhter Irritabilität, und dem dadurch bestimmten stärkeren Säftezufluss erklärt, welche jedem Organ in seiner Entwickelungszeit eigenthümlich sind. Das überwiegende Verhältniss des Kopfes, je jünger das Kind ist, der Zahndurchbruch, die Entwickelung der Geisteskräfte, welcher nothwendig bedeutende Veränderungen in der Organisation des Gehirnes entsprechen, sind Verhältnisse, welche bei dieser, wie bei allen im Kindesalter so häufigen Kopfkrankheiten (Augenentzündung, Schnupfen, Nasenbluten, Ausschläge) in Betracht kommen. Ausserdem wirken nicht selten auch zu warme Kopfbedeckungen, die den Säftezufluss vermehren und die Ausdünstung verhindern, Unreinlichkeit u. s. f. Die Oertlichkeit der Krankheit in vielen Fällen beweisen auch, ausser anderen Gründen, die nicht selten durch bloss örtliche Mittel, z. B. äusseren Gebrauch von hepatischem Wasser bewirkten glücklichen Curen. Allerdings sind aber auch in vielen Fällen Störungen in dem allgemeinen Bildungsvorgange und der Ernährung bemerkbar.

Als eine von der *Crusta lactea* wesentlich verschiedene Ausschlagsform haben *Wichmann* **) und kürzlich *Autenrieth* ***) die *Crusta serpiginosa* unterschieden.

*) Epitome. Lib. III. pag. 196.

**) Diagnostik Bd. I. S. 50

***) Versuch für die praktische Heilkunde aus den clinischen Anstalten von Tübingen. Bd. I. Heft 2. S. 238.

Die *Crusta serpiginosa* entsteht nach *Wichmann* anfänglich aus nicht sehr über die Haut erhabenen, kleinen frieselähnlichen Bläschen, die eine dunkle Farbe haben und bald platzen; sie veranlasst ein ausserordentliches Jucken, welches die Kinder Tag und Nacht unruhig und elend macht, sie nimmt bald grössere Flächen ein, als die Milchborke, und macht eine kleinere dunklere Kruste, breitet sich im Gesicht und auch auf die Augenlider aus, erscheint zuweilen selbst auf dem behaarten Theil des Kopfes, dem Rücken, den Lenden und Gliedmassen. Die Krankheit währt lange, oft einige Jahre, magert sehr ab, veranlasst Fieber, und bringt die Kinder dem Tode nahe.

Autenrieth setzt zu dieser Schilderung hinzu: dass bei einem hohen Grade des Uebels die Lymphdrüsen der Achsel und Leistengegend anschwellen; dass eine Reihe von eigentlichen nussgrossen Abscessen unter der Haut entstehen, sowohl am Rumpf, als an den Extremitäten, welche aufbrechen und wie grosse Krätzpusteln bei Erwachsenen blaue Flecke auf der Haut hinterlassen. Die Abmagerung, welche das Uebel begleite, unterscheide sich von der gewöhnlichen Atrophie der Säuglinge, welcher Schwäche der Unterleibseingeweide und widernatürliche Säurebildung in ihnen zum Grunde liege, dadurch, dass bei der *Crusta serpiginosa* der Unterleib des Kindes nicht aufgetrieben, und sein Stuhlgang fest, aber ausserdem natürlich sey. —

Die *Crusta serpiginosa* leitet *Wichmann* von einem im Körper der Aeltern, oder der Amme befindlichen *Ausschlagsstoff*, venerischem Gifte u. s. f. her; *Autenrieth* hingegen behauptet, es liege das *Krätzgift* zum Grunde, und dieser Ausschlag sey die *wahre Krätze der Säuglinge.* Nach ihm soll nämlich die Krätze in jedem Lebensalter eine besondere Form annehmen, bei Säuglingen die *Crusta serpiginosa* bilden, bei älteren Kindern und jungen Erwachsenen sich unter der Gestalt der gewöhnlichen eiternden Raude zeigen, bei alten Leuten aber stets die kleine trockene Krätze erzeugen. Er beruft sich darauf, dass es ihm immer möglich gewesen sey, bei den Verwandten, Wärterinnen oder irgend einer anderen mit den an der *Crusta serpiginosa* leidenden

Kindern in Berührung kommenden Personen, gleichzeitigen Krätzausschlag aufzufinden, wodurch der Ursprung klar werde.

Diese Annahme *Autenrieth's* ist aber reine Hypothese, hat sich durch keine Erfahrungen anderer Aerzte bestätigt, ist auch von deutschen Aerzten, die nach mir über Kinderkrankheiten geschrieben haben, einstimmig verworfen worden. Dass die Krätze ihre Eigenthümlichkeit, das Gesicht unangetastet zu lassen, bei kleinen Kindern durchaus aufgeben soll, erregt schon Zweifel gegen die Richtigkeit dieser Aetiologie. Auch bleibt die *Crusta serpiginosa* in vielen Fällen nur auf das Gesicht beschränkt, und breitet sich nur bei sehr langer Dauer über den Rumpf und die Gliedmassen aus. Dass die Krätze in jedem Lebensalter beständig eine eigene Form annehme, stimmt nicht mit meinen Erfahrungen überein. Als Armenarzt und Lehrer der Clinik habe ich häufig Gelegenheit gehabt, Krätzige von allen Altern zu beobachten, und zwei- bis vierjährige Kinder nicht selten an der gewöhnlichen Form der sogenannten fetten Krätze mit eiternden Pusteln leiden gesehen, wenn sie angesteckt wurden. Auch ist die Form der sogenannten kleinen trockenen Krätze nicht immer bei alten Leuten anzutreffen, sondern man findet, nach Verschiedenheit der Individualität, bald die kleine, bald die eiternde Krätze. Nach allem diesem lässt sich nicht behaupten, dass der Lustseuchen- oder Krätzstoff diesen Ausschlag erzeuge. Er scheint vielmehr nur eine Abart der *Crusta lactea* zu seyn, welche durch individuelle Verhältnisse, schlechte Verdauung und Ernährung des Kindes, ungesunde Milch der Mutter u. s. f. verschlimmert wird. *J. P. Frank* *) hat die *Crusta serpiginosa* gar nicht als besondere Form aufgeführt, und *Hufeland* **) benennt nur die bei Erwachsenen zuweilen vorkommende, der *Crusta lactea* ähnliche, Ausschlagsform so. Auch *Heim* ist der Meinung, dass jede *Crusta lactea* unter Umständen, und wenn die Constitution des Kindes

*) a. a. O.

**) System der prakt. Heilkunde. Bd. II. Abtheilung 2. S. 272.

dazu günstig sey, eine *Crusta serpiginosa* werden könne. Die bei an der Syphilis leidenden Neugeborenen vorkommenden Hautausschläge aber *Crusta serpiginosa* zu nennen, ist durchaus unpassend.

Die *Prognose* des Milchgrindes ist im Ganzen günstig. Er verschwindet, wenn nicht eher, doch gemeiniglich nachdem der Zahndurchbruch vorüber ist, ohne weitere Folgen, als nachbleibende Zartheit und Empfindlichkeit der Haut, zurück zu lassen. In hartnäckigen Fällen währt der Ausschlag aber auch wohl Monate, ja ein Jahr lang und darüber fort. Zuweilen quält jedoch der Ausschlag die Kinder sehr durch das heftige Jucken, raubt ihnen Ruhe und Schlaf, die Reproduction sinkt, der Körper magert ab, und es entstehen mit der Länge der Zeit Fieber und Zehrung. Bei der Form, welche man *Crusta serpiginosa* nennt, treten die übeln Folgen vorzüglich ein, wenn die Hülfe der Kunst fruchtlos bleibt.

Die *Heilung* erfordert eine allgemeine und örtliche Behandlung. Vorzüglich ist es nothwendig, die Nahrung des Kindes zu berücksichtigen; wenn die Mutter oder Amme an Ausschlägen, Kränklichkeit, gestörter Verdauung, Krämpfen u. s. f. leidet, diese durch die gehörigen Mittel zu heben, um die Milch zu verbessern. Sicherer noch ist es, wo es sich thun lässt, das Kind ganz zu entwöhnen, und die künstliche Ernährung anzufangen. In den leichteren Fällen bewirkt schon diese Veränderung der Diät die Cur. Wo die Besserung aber nicht erfolgt, wird der Gebrauch von Arzneien nothwendig.

Die *Herba Jaceae* oder *Viola tricolor* (Stiefmütterchen, Freisamkraut, Dreifaltigkeitsblume), wurde seit *Strak's* Empfehlung häufig als specifisches Mittel betrachtet. Wiewohl das Mittel diesen Namen nicht verdient, so hat es sich doch oft wirksam bewiesen, hat keine Gegenanzeige gegen sich, und kann in jedem Falle anfänglich versucht werden. Man gebraucht entweder ein Decoct des frischen Krautes in Milch, die dadurch grün gefärbt, aber nicht übelschmeckend wird, und wenn sie das Kind nicht trinken will, unter den Brei gemischt werden kann. Oder man gibt das

trockene Pulver bis zu einer halben Drachme täglich, oder endlich einen Aufguss davon. In den Fällen, wo das Mittel binnen vier bis sechs Wochen keine Wirkung zeigt, ist nichts mehr von ihm zu erwarten. Wenn es wirkt, pflegt der üble Geruch des Urins zuzunehmen, und der Ausschlag trocknet ohne örtliche Mittel ab.

Bei vollsaftigen, stark genährten, schwammigt aufgetriebenen Kindern, oder bei solchen, bei denen die Verdauung leidet, ist der Gebrauch angemessener Abführungsmittel neben der Jacea nöthig. Wenn diese einige Tage hindurch fortgebraucht sind, besonders aber, wenn Kopfgrind, Drüsenanschwellungen am Halse den Milchgrind begleiten, ist der Gebrauch des *Aethiops antimonialis* mit Magnesia und Rheum vorzüglich wirksam (Nro. XIV. a).

In hartnäckigeren Fällen wendet man die Präparate von Quecksilber, Schwefel und Spiessglanz an. Man hat dazu das Plummersche Pulver, *Calx antimon. sulphurata*, *Aethiops antimonialis*, Schwefelblumen, mineralischen Kermes, versüsstes und *Hahnemann's* auflösliches Quecksilber empfohlen, welche mit Vorsicht nach dem Alter und den Verhältnissen angewendet werden können, hauptsächlich aber nur bei der *Crusta serpiginosa* nöthig sind.

Die *örtliche Behandlung* ist in allen Fällen von längerer Dauer nothwendig. Man hat diese vordem zu sehr gescheut, und metastatische Uebel gefürchtet, welche allerdings bei einer unvorsichtigen schnellen Austrocknung durch die durchaus verwerflichen Bleiweisssalben erfolgen können. Um die Borken bloss loszuweichen, dienen Milchrahm, Pomaden, milde Salben; um die krankhafte Empfindlichkeit der Haut und die wuchernden Aftergebilde zu beschränken, kann man eine Salbe aus frischer Butter, Zinkblumen mit Zusatz von Opium (Nro. XIV. b) anwenden. Zu gleichem Zweck haben andere eine Salbe, aus gleichen Theilen Olivenöl und Kalkwasser empfohlen.

In den hartnäckigsten Fällen dienen Einreibungen von weisser Quecksilbersalbe in dem Umfange des Ausschlages, und das fleissige Bepinseln desselben mit einer Abkochung von *Hahnemann's* Schwefelleber.

Wenn nach plötzlicher Abtrocknung des Milchgrindes metastatisch Augenentzündung, Hirnentzündung, Febris hydrocephalica, Krämpfe u. s. w. entstanden sind, ist die Wiederherstellung des Ausschlages, oder einer stellvertretenden Secretion auf der Haut, durch Blasenzüge im Nacken, Einreibungen von scharfen Salben mit Kantharidentinctur, Brechweinsteinsalbe u. s. f. nöthig, und die neue Krankheit je nach ihrer Natur und Heftigkeit zu behandeln.

Die *Hitzblätterchen, Schälblätterchen, Hitzblüthe, rothes Ausfahren* sind Benennungen für einen Ausschlag von nicht ganz beständiger Form, welcher nicht selten Kinder in den ersten Monaten nach der Geburt befällt. Es erscheinen an verschiedenen Theilen des Körpers, meistens im Gesicht, an den Armen und Schenkeln rothe Blattern von geringem Umfange und nicht sehr erhaben, öfter aber noch kleinere und grössere rothe Flecken, auf denen sich auch wohl mit lymphatischer Flüssigkeit gefüllte Bläschen bilden. Der Ausschlag hat keinen bestimmten Verlauf, steht zuweilen einige Tage, verschwindet und kommt wieder, und verliert sich in den meisten Fällen, ohne das Allgemeinbefinden zu verändern. Auch die gesundesten Kinder werden von solchen Ausschlägen befallen, die in der Regel ohne alle Bedeutung sind. Jedoch hat man einzelne Beobachtungen, wo nach dem plötzlichen Zurücktreten derselben durch Erkältung, Durchfälle, Kolik, Erbrechen und Zuckungen entstanden.

Veranlassende Schädlichkeiten können zu warmes Verhalten, vernachlässigte Pflege der Haut, Diätfehler der Kinder und der Säugenden u. s. f. seyn.

Die Heilung erfolgt in der Regel ohne Arznei, und es ist bloss warmes Verhalten, laues Bad und Vermeidung der Erkältung zu empfehlen. Wo der Ausschlag zurücktritt und metastatische Zufälle erregt, sind warme Bäder, Senfbäder, rothmachende und blasenziehende Mittel und die

der Form des entstandenen Allgemeinleidens angemessenen Mittel anzuwenden.

Das *Wundseyn, Frattseyn (Intertrigo)* kommt bei zarten Kindern sehr häufig vor, und besteht darin, dass die Haut an allen Theilen, welche Falten bilden, unter den Achseln, zwischen den Schenkeln, am After, zwischen den Schaamlefzen, am Nacken u. s. f. roth, wund wird, und nässt.

Sehr häufig liegt die Ursache davon in vernachlässigter Reinlichkeit, wenn Urin, Schweiss und Schmutz nicht durch fleissiges Waschen entfernt werden. Alle älteren Aerzte haben Schärfe im Körper als die Ursache angesehen, und säuretilgende und abführende Mittel als nothwendig betrachtet. Da aber auch sehr gesunde und blühende Kinder häufig daran leiden, wenn sie sehr fett, vollsaftig und von zarter Haut sind, so kann man das Uebel nur für eine örtliche Hautkrankheit halten. Es kommt dabei die vermehrte Wärme an den leidenden Stellen, die verstärkte Ausdünstung, und wenn einmal schon Wundheit da ist, nach *J. P. Frank's* Bemerkung, die abnorme Thätigkeit der lymphatischen Hautgefässe in Betracht, welche die benachbarten Theile gleichsam benagen und anzufressen scheinen.

Zur Heilung bedarf es vor allen Dingen der äussersten Reinlichkeit, des fleissigen Waschens mit kaltem Wasser, mit Milch, Kleienwasser, des sanften, behutsamen Trocknens ohne Reibung u. s. f. Wo diese Mittel nicht helfen, wendet man Ueberschläge von zerriebenen gelben Wurzeln (Mohrrüben) an. Kalkwasser mit Milch, verdünntes Bleiwasser, Salben aus Kalkwasser und Oel, Rosenpomade mit Zinkkalk (Nro. XV.) u. s. f. empfehlen *Jahn* u. a. Meistens sind diese Mittel aber entbehrlich.

Innere Mittel gegen dieses Uebel anzuwenden, wenn das Kind sonst gesund ist, bleibt ohne Nutzen. Gelinde Abführungen können bei sehr vollsaftigen Kindern durch

Verminderung der Säftemasse und Ableitung von der Haut zuweilen zuträglich seyn.

Wo allgemeine Krankheiten, gesunkene Verdauung und Ernährung, Skropheln, Darrsucht u. s. f. gleichzeitig vorhanden sind, muss der passende Heilplan angewendet werden.

Das Wundseyn hinter den Ohren ist nach denselben Ansichten zu behandeln.

Die *Mitesser (Comedones).* Die veraltete, vormals von den Aerzten angenommene Meinung, dass die Mitesser lebende Würmer seyen, herrscht unter den niederen Volksklassen noch sehr häufig.

Es sind aber die Erzeugnisse einer verstärkten Absonderung und Ansammlung von der zähen Hautschmiere, welche von den zahllosen, aller Orten unter der Haut verbreiteten, Schmierbälgen abgesondert wird. Wo sie in grosser Menge vorhanden sind, erhält die Haut bei Kindern eine fühlbare Rauhheit, und bei näherer Betrachtung sieht man eine Menge von hervorragenden gelben, bräunlichen oder schwarzen Pünktchen. Diese Punkte, welche der Pöbel für den Kopf der Würmchen hält, erhalten ihre dunkle Farbe durch die Oxydation der der Luft ausgesetzten Hautschmiere und durch Schmutz. Bei einem bedeutenden Grade dieser Krankheit ist Jucken und Brennen der Haut, welches die Kinder stets unruhig macht, Abmagerung und darrsüchtiger Zustand vorhanden.

Zur Heilung dienen warme Bäder mit gelind reizenden Mitteln, Seife, Salzwasser, aromatischen Kräutern u. s. f. Man kann auch, nach *Heim's* Anrathen, vor dem Bade die Theile, an denen sich die Mitesser befinden, mit Honig bestreichen lassen. In dem Bade werden die Kinder mit wollenen Tüchern gelinde gerieben, wo dann die wurmförmigen Massen in grosser Menge zum Vorschein kommen. Wiederholtes Baden und fleissiger Wechsel der Wäsche sind gewöhnlich hinreichend zur Cur. Innere Mittel sind

nur da nöthig, wo geschwächte Reproduction und Atrophie damit verbunden ist. Die Krankheit kommt meistens nur in der ärmeren Volksklasse, bei vernachlässigter Reinlichkeit, ungesunder Nahrung und Verfütterung vor.

Der *Kopfgrind (Tinea capitis).* Man begreift unter diesem Namen, oder unter dem des *Schorfkopfes,* verschiedene Formen der auf den behaarten Theil des Kopfes beschränkten Hautausschläge, welche nur in Hinsicht der Dauer, Hartnäckigkeit und Ausbreitung verschieden zu seyn scheinen. Die allen Arten des Kopfgrindes gemeinsamen Erscheinungen sind: juckende, sich weiter verbreitende Geschwürchen auf dem behaarten Theile des Kopfes, aus Pusteln oder Bläschen entstanden, welche eine klebrigte, übelriechende Feuchtigkeit ausschwitzen, und Borken von verschiedener Farbe und Dichtigkeit bilden. Unbehaglichkeit, Jucken und Hitze in den weichen Theilen des Kopfes, schmerzhafte Empfindung und Auftreibung der Lymphdrüsen am Halse und im Nacken gehen dem Ausbruch des Kopfgrindes nicht selten vorher, oder begleiten denselben.

Die geringeren Grade kommen unter der Benennung *Wachsgrind (Favus, Achores)* vor. Man versteht darunter die nicht zusammenhängenden, mehr flachen Geschwüre, die keine dicke, feste, lange sitzende Krusten bilden. Diese Geschwüre nehmen gewöhnlich den Hinterkopf und Nacken ein, trocknen bald wieder ab, und ihre Heilung ist, bei passender Behandlung, nicht schwierig.

Der *böse Grind, Erbgrind (Tinea maligna),* bildet zusammenhängende, den ganzen Kopf, vorzüglich aber den Vordertheil und den Wirbel einnehmende, immer weiter um sich fressende Geschwüre, welche dicke, feste, gelbgrünliche und grüne Krusten bilden, unter denen ein scharfer stinkender Eiter sich absondert, welcher immer neue Borken erzeugt. Der Erbgrind ergreift auch die tiefer liegenden Gebilde der Haut, indem er die zwiebelförmigen Wurzeln der Haare angreift, und so lange diese nicht ent-

fernt werden, sich wieder erzeugt. Bei den oben genannten Arten des Kopfgrindes leiden hingegen die Haarwurzeln nicht mit. Der Erbgrind ist von langer Dauer, schwer zu heilen, und weicht, wo die Kunst nicht hilft, meistens mit dem Eintritt der Mannbarkeit.

Ueber die ehemals herrschenden falschen Ansichten von Schärfen, Reinigungsorgan u. s. f., welche man der Erklärung des ätiologischen Verhältnisses dieser Ausschläge zum Grunde legte, gilt alles, was bei der Abhandlung des Milchgrindes über diesen Gegenstand gesagt ist.

Meistens entstehen diese Ausschläge bei Kindern, bei welchen gestörte Verrichtung des lymphatischen Systems, skrophulöser Zustand, fehlerhafte Assimilation und Reproduction in Folge schlechter unangemessener Nahrung, der Verfütterung vorhanden sind. Wirken bei solchen Kindern noch vernachlässigte Reinigung des Kopfes, Ungeziefer, warme Hauben, Pelzmützen, so wie sie vordem allgemein gebräuchlich waren, mit, so entsteht Anhäufung und krankhafte Ausschwitzung von plastischer Lymphe in den Kopfbedeckungen, wovon diese Aftergebilde die Folge sind. Aller Orten findet man die Erfahrung bestätigt, dass diese ekelhaften Uebel unendlich seltner vorkommen, seit die Sitte, den Kopf nicht zu bedecken, und fleissig zu reinigen, in Deutschland herrschend geworden ist. Unterdrückung von riechenden Fuss- und Achselschweissen, Austrocknung von Fussgeschwüren, Störung der Harnsecretion, die man unter die Ursachen des Kopfgrindes gerechnet hat, kommen nur bei Erwachsenen als Causalmomente in Betracht. Bei dem Erbgrinde kann die Erzeugung aber auch vermittelst der örtlichen *Ansteckung* geschehen.

Die *Prognose* ist im Allgemeinen nicht ungünstig. Der Wachsgrind ist nie gefährlich, wenn man ihn ungestört lässt, und der Erbgrind wird nur durch die, bei langer Dauer und bedeutender Ausbreitung desselben eintretende allgemeine Kachexie gefährlich, die zuweilen in hektischen Zustand übergehen kann. Nach plötzlicher Unterdrückung und Austrocknung des Kopfgrindes durch heftig wirkende Mittel

können aber Hirn- und Augenentzündung, Blindheit, Taubheit, selbst Lungenübel entstehen.

Schon der allgemein unter dem Volke verbreitete Glaube: dass der Kopfausschlag ein heilsamer Zufall sey, und dass die Kinder danach gesund würden, führt auf die Ansicht hin, dass nicht selten diese Hautausschläge unschädliche Entwicklungszufälle sind, durch welche die Natur das Gleichgewicht in der Reproduction wieder herstellt, und die Entstehung von Skropheln, englischer Krankheit, Drüsenanschwellung verhütet. Aufmerksamkeit verdient auch die Wahrnehmung: dass seit dem seltnern Vorkommen der Kopfausschläge bei Kindern Entzündungen der Gehirnhäute, wässrige Ausschwitzungen im Gehirn und hitzige Wassersucht der Hirnhöhlen bedeutend häufiger zu werden scheint, als vordem.

Die *Heilung* kann bei den gelindern Graden nicht selten durch bloss örtliche Behandlung bewirkt werden. Das Abschneiden der verklebten Haare, die Entfernung des Ungeziefers, fleissiges Waschen und Kämmen, der Gebrauch leichter, nur gegen die äussere Luft schützender, Bedeckungen, ist in vielen Fällen hinreichend. Die Tödtung der Läuse geschieht durch Gebrauch einer Salbe von Petersiliensaamen, vorsichtige Anwendung der Quecksilbersalben u. s. f. und zur Erweichung der harten Borken können die bei der *Crusta lactea* empfohlenen Mittel benützt werden, wenn sich die Heilung zu lange verzögert.

Wo kein bedeutendes skrophulöses Leiden damit verbunden ist, werden zum inneren Gebrauche die in dem Abschnitt vom Milchgrinde genannten Mittel angewendet, wobei denn die Wiederherstellung der gestörten Assimilation und Reproduction, so wie der Secretionen hauptsächlich zu berücksichtigen ist. Bei höherem Grade des skrophulösen Zustandes passen die zu allgemein angewandten abführenden Mercurial- und übrigen oben genannten Mittel (vergl. das Kap. von den Skropheln).

Schwieriger ist die Behandlung des *Erbgrindes*, welcher in einzelnen Fällen allen inneren, und selbst den äusseren Mitteln widersteht, wenn sie nicht die gänzliche Zerstörung

der krankhaften Gebilde und der Haarwurzeln in kranken Stellen bewirken.

Der *örtlichen Mittel*, welcher man sich oft mit gutem Erfolge bedient hat, sind sehr viele.

Empfehlungswerth ist das Verfahren von *Heim*, nach welchem die grindigen Stellen des Kopfes mit doppelt zusammengelegten gewöhnlichen Kohlblättern bedeckt werden. Man wechselt täglich zweimal damit, und fährt so lange fort, bis der Grind und die Jauche verschwunden sind, welches acht bis vierzehn Tage erfordert. Ist der Grind trocken, so lässt man ihn zuvor mit Butter, Schweineschmalz oder Baumöl bestreichen. Bei diesem Verfahren wird der Kopf rein, ohne Schmerzen; nur leiden der Kranke und die Umstehenden viel von Gestank.

Frank räth: die Borken mit einem Brei von Malven und Cicuta wiederholt zu erweichen, bis sie alle abfallen; *Underwood* gebraucht dazu ein starkes Tabacksdecoct; *Duncan* eine schwache Auflösung von Sublimat (ein Gran in vier Unzen Wasser), die mit Brodkrumen aufgelegt wird; *Stark* eine Auflösung von Schwefelleber; *Desault* eine Auflösung von sechs Gran Sublimat und eben so viel Grünspan in zwei Pfund Wasser.

Die verschiedenen übrigen Quecksilberpräparate hat man in Salbenform angewandt, die rothe und weisse Präcipitatsalbe, das salpetersaure Quecksilber (*Unguentum citrinum*) u. s. f. Die Salzsäure ist von *Plenk* als sehr wirksam empfohlen (s. Nro. XLVII.), und die übersaure Kochsalzsäure von *Deimann* und *Breikmann* äusserst hülfreich befunden. Der erste mischt sechzig Tropfen, der letzte aber anderthalb bis zwei Drachmen mit einer Unze Oel. Endlich hat *Barlow* noch eine Mischung aus schwefelsaurem Kali, Seife, Kalkwasser und Weingeist als specifisch gerühmt (s. Nro. XLVIII.). Auch die *Werlhof*'schen, *Jasser*'schen und *Ring*'schen Krätzsalben haben oft den Erbgrind geheilt.

Bicker empfiehlt innerlich die Mittel gegen die Skropheln und äusserlich eine Salbe von Grünspan, versüsstem Quecksilber und Rosenpomade, womit der Grind eingerieben

wird (s. Nro. XLIX.). *Alibert* empfiehlt eine Salbe mit Kohlenpulver und Schwefel als sehr wirksam.

Um nach dem Abfallen der Krusten das jauchige Geschwür zu heilen, dienen theils dieselben Salben, theils Kohlenpulver, Zinkblumen. — Wo nichts hilft, bleibt nur die Anwendung partiell aufgelegter Pechpflaster übrig, womit die Haarwurzeln ausgerissen werden, oder endlich die Zerstörung und Vereiterung der ganzen Grindstellen durch Auflegung eines aus Ammoniakgummi und Essig gekochten Pflasters, welches einige Wochen liegen bleibt. —

XI. Krankhaftes Zahnen.

Dentitio difficilis.

Bekanntlich hat man, seit *Wichmann* *) und nach ihm *Sternberg* **) wichtige Bedenklichkeiten und Zweifel gegen die ältere Lehre von der krankhaften Dentition aufstellten, darüber gestritten: ob der *Zahndurchbruch* die Quelle der mannigfachen *krankhaften Erscheinungen* sey, welche man sehr häufig in dieser Periode bei Kindern wahrnimmt, und die von den meisten älteren Praktikern unbedenklich demselben zugeschrieben wurden?

Soll dieser so viel und breit besprochene Streit nicht in's Unendliche fortgeführt werden, so ist es nothwendig, die Streitfrage vor allen Dingen genau zu bestimmen, und die Begriffe mit Klarheit zu entwickeln.

Viele Menschen, besonders die niedrigen Volksklassen, halten das Zahnen für eine eigene Krankheit, welche jedes Kind überstehen müsse, bei welcher man Fieberanfälle, Krämpfe, Durchfall u. s. f. als die gewöhnlichen Symptome betrachtet. Dieser Glaube wird häufig erhalten durch die Aerzte, welche entweder aus Unwissenheit, oder um die

---

*) Diagnostik. Bd. II.

**) Erinnerungen und Zweifel gegen die Lehre vom Zahnen. Hannover 1802.

Aeltern zu beruhigen, alle in diese Periode fallende krankhafte Erscheinungen dem Zahnen zuschreiben.

Ueber die Falschheit dieser Ansicht findet kein Zweifel mehr statt, und *Cadogan*, *Armstrong*, *Schäffer* *), *Wichmann* und *Sternberg* verdienen, in so fern sie dieselbe bekämpft haben, unbedingte Zustimmung.

Eine andere Frage ist aber die: ob das *Zahnen* nicht *krankhaft werden*, und ausser den örtlichen krankhaften Erscheinungen, welche das Hervortreten der Zähne veranlasst, auch das *Allgemeinbefinden verändern*, und in entfernten Organen und Systemen krankhafte Erscheinungen hervorzubringen im Stande sey.

Die genannten Aerzte gestatten nur ein von der Regel abweichendes Zahnen im engeren Sinne, wenn die Zähne zu früh oder zu spät, in einer fehlerhaften Ordnung, zu häufig auf einmal, doppelt oder schief hervortreten, und Anschwellung, Schmerz, Entzündung des Zahnfleisches u. s. f. veranlassen. Die übrigen krankhaften Zufälle aber, erhöhte Empfindlichkeit, Fieberbewegungen und Fieber, Krämpfe und Zuckungen, Durchfall, Abmagerung u. s. f. sehen sie als nicht damit zusammenhängende, nicht durch das Zahngeschäft bestimmte, von anderen gleichzeitig wirkenden Einflüssen abhängige Erscheinungen an.

Gegen die Ansicht von *Wichmann* und *Sternberg* erklärten sich *Sponitzer* **), *Wedekind* ***), *Sachse* †), *Schweikhard* ††) und suchten dieselbe zu widerlegen, oder doch zu beschränken.

Dieser Streit kann aber, wie ich schon früher erinnert habe, nur dadurch seine Auflösung und Entscheidung finden, dass man die beschränkte Ansicht von dieser Entwickelung, als einem örtlichen, nur die Kinnladen und das Zahnfleisch

---

*) a. a. O.

**) *Hufeland's* Journal. Bd. VII. St. 2. S. 59.

***) Ebendas. Bd. IX. S. 1.

†) Journal der Erfindungen, Theorien und Widersprüche. St. 31. S. 1.

††) Ebendas. S. 115.

betreffenden Vorgange aufgibt, und den in die Periode des Zahndurchbruches fallenden allgemeinen Entwickelungsprozess von einem höheren Standpunkte betrachtet.

Dieser allgemeine Entwickelungsvorgang, der nur, nach den am meisten in die Sinne fallenden Veränderungen, viel zu einseitig der Dentitionsprozess benannt wurde, muss mit anderen allgemeinen Entwickelungen, namentlich der eintretenden Mannbarkeit, mit dem Monatsflusse, selbst mit der Schwangerschaft, in Vergleich gestellt werden. Es gehen hier nämlich nicht nur Veränderungen im Kiefer und dem Zahnfleisch vor, welche auf die Bildung und das Hervordringen der Zähne Bezug haben, sondern der ganze Kopf und vorzüglich das Gehirn ist in einer fortschreitenden Entwickelung begriffen, welche durch die vervollkommnete Verrichtung der Sinnesorgane, und vorzüglich durch die sich offenbarenden Spuren der ersten Geistesthätigkeit, angedeutet wird. Die Periode des ersten Pflanzenlebens ist nun vorüber, und es treten die Aeusserungen des Thierlebens im Kinde hervor. Es fasst einzelne Gegenstände mit dem Auge, fängt an, bestimmte Töne und Laute zu unterscheiden, bezeugt Freude, Furcht und Unwillen bei sinnlichen Eindrücken, lernt Aeltern und Wärterin kennen u. s. f. Selbst die Veränderung in der äusseren Form des Kopfes, die breiter werdende Stirne, wobei die so auffallende Hervorragung des mittleren Theils der Stirne, die man bei neugeborenen Kindern findet, allmählig verschwindet, deutet die vorgehenden Entwickelungen der einzelnen Theile und Organe des Gehirnes an, dessen Uebergewicht bei der Frucht und dem zarten Kinde schon durch die Masse sich offenbart.

Es ist aber ein allgemeines Gesetz, welches wir durchgehends bestätigt finden, dass bei jeder Entwickelung eine ungewöhnliche Stimmung der Erregbarkeit im ganzen Organismus eintritt, wobei die Empfänglichkeit für alle Einwirkungen erhöht ist. Indem nämlich ein organisches System, nach einem bestimmten Zeitmaass, und also vielleicht nach höheren kosmischen Gesetzen, seine Entwickelung beginnt, wird eine erhöhte irritable Stimmung seiner Blutgefässe nothwendig, welche mit dem verstärkten Blut- und

Säftezufluss in ursächlicher Verbindung steht. Daraus erklären sich der häufige Blut- und Säfteandrang zum Kopfe, die Hitze, die rothen brennenden Wangen, welche wir so leicht bei Kindern in diesem Zeitraume wahrnehmen, so wie überhaupt die häufigen Augenentzündungen, Ausschläge am Kopf und Gesicht, die Anlage zu Gehirnentzündung und Gehirnwassersucht, schlafsüchtigen Zufällen u. s. f. Durch die überwiegende irritable Stimmung eines Theils wird aber das richtige Verhältniss der Irritabilität im ganzen Organismus gestört, und theils dadurch, theils aber durch die unmittelbare Theilnahme des Gehirnes, als des sensibelsten Organes selbst, die Sensibilität aus dem Gleichgewicht gerissen, welches der Gesundheit entspricht.

Die Vorgänge und Erscheinungen, welche völlig analog denjenigen sind, die wir bei dem Eintritt des Monatsflusses bemerken, erklären hinlänglich, wie in der Periode dieser Entwickelung so leicht krankhafte Erscheinungen auch in entfernten, nicht unmittelbar ergriffenen Systemen entstehen können. Fieberbewegungen, entzündliche Zufälle, Fieber, Krämpfe, Zuckungen, Schlafsucht u. s. f. sind die Wirkungen und Zeichen des Leidens der Irritabilität und Sensibität; aber mit dem gestörten Blutumlauf, mit dem verstärkten Zufluss zu einzelnen Organen, tritt auch veränderte Verrichtung in den Absonderungsorganen ein. Die verstärkte und veränderte Speichelabsonderung findet ihre Erklärung in der örtlichen Reizung, welche das Zahnen selbst veranlasst, aber auch die Absonderung der Nieren, der Leber, der Darmdrüsen, und aushauchenden Gefässe im Darmkanal werden theils vermittelst der veränderten Stimmung im irritabeln System, theils, vermöge der consensuellen Einwirkung des unmittelbar ergriffenen Gehirnes, krankhaft verändert. Das häufige Geifern, die wässerigten, schleimigten und galligten Durchfälle haben darin ihren Grund. Die Harnsecretion ist bei jedem fieberhaften Zustande verändert. — Dass endlich bei den allgemeinen Störungen in der Verrichtung des irritabeln und sensibeln Systems, bei der krankhaften Thätigkeit der Secretionsorgane, bei der mitleidenheitlichen Theilnahme des Darmkanals, bei den häufigen Ausleerungen

durch Bauchfluss, die Verdauung und Ernährung leiden, und die Reproduction zurücksinken müsse, bedarf keiner Erläuterung.

Nach diesen Ansichten lassen sich wohl als hinlänglich begründete Ergebnisse folgende Sätze aufstellen.

1) Die bisherige Ansicht von dem Zahnen, als dem bloss auf die Kiefer und das Zahnfleisch beschränkten organischen Prozess, ist zu eng, einseitig, und zu der Erklärung der von den ältern Aerzten ihr zugeschriebenen Einwirkung auf die Erzeugung allgemeiner Krankheitszustände unzureichend.

2) Der allgemeine, mit dem Zahngeschäft beginnende und fortlaufende Entwickelungsvorgang ist zwar an sich durchaus kein krankhafter Prozess, und verläuft bei sehr vielen Kindern regelmässig und ohne Störung der Gesundheit; aber er bedingt die Anlage, und ist sehr häufig die Quelle von mancherlei krankhaften Erscheinungen.

3) Es kann nämlich, vermöge der statthabenden Verstimmung in dem irritabeln und sensibeln Systeme, jeder einwirkende schädliche Einfluss eine stärkere und nachtheiligere Veränderung hervorbringen, wie zu einer andern Zeit (wesshalb denn auch Erkältung, Diätfehler, Arzneimittel ein Kind in dieser Periode weit heftiger angreifen, und die dann eintretenden Krankheiten, Keuchhusten, Pocken u. s. f. gefährlicher sind); aber auch ohne bemerkbare äussere Schädlichkeiten führt der Entwickelungsvorgang an sich schon, bei dazu geeigneten Individuen, mancherlei bedeutende Krankheitserscheinungen herbei.

4) Der Streit über das schwere Zahnen findet hierin seine Entscheidung und Auflösung.

Die ältern Aerzte irrten, wenn sie dem örtlichen Zahndurchbruch allein alle die gleichzeitig eintretenden Zufälle unbedingt zuschrieben. Die Gegner sind aber zu weit gegangen, wenn sie dem Entwickelungsvorgange, an welchem auch der örtliche Zahndurchbruch einen nicht unbedeutenden Theil ausmacht, den unverkennbaren Einfluss auf die Bildung allgemeiner Krankheitszustände, und die Erregung der so häufig gleichzeitig eintretenden Fieber, Krämpfe, Bauchflüsse u. s. f. abgesprochen haben.

Nach diesen nothwendigen allgemeinen Untersuchungen bleibt uns die nähere Betrachtung des örtlichen Vorganges bei der Bildung und dem Durchbruche der Zähne übrig.

Die Untersuchungen der Physiologen und Anatomen *) haben gezeigt, dass die erste Bildung der Zähne schon bei dem Fötus einige Monate vor der Geburt anfängt. Aus einer gallertartigen Flüssigkeit, in eigenen, von den Kinnladen umgebenen, häutigen Säcken, beginnt sich der Zahn durch Krystallisation zu bilden. Neuere Physiologen **) leiten diese häutigen Säcke von einer unmittelbaren Fortsetzung der Schleimhaut des Mundes her, welche sich in die knöcherne Rinne der Kinnlade bei der Frucht herabsenke.

Nachdem der Zahn in einem Zeitraume von acht bis neun Monaten sich gebildet hat, fängt meistens um die sechs und zwanzigste bis dreissigste Woche nach der Geburt der Zahndurchbruch an. Abweichungen von dieser Regel, wo die Zähne schon im dritten, vierten Monat, ja noch früher, zum Vorschein kommen, sind ziemlich häufig, und die Beobachtungen von Kindern, die mit einem oder zwei Zähnen geboren wurden, sind nicht so gar selten ***).

Drei, vier, auch sechs Wochen vorher, ehe der Zahn durchbricht, fangen die Symptome an, welche den örtlichen Vorgang ankündigen. Die obere Fläche des Zahnfleisches wird breiter, eckig, heiss, roth, an den Rändern weisslich, die Kinder fahren häufig in den Mund, beissen auf alles

---

*) Vergl. *Hunter's* natürliche Geschichte der Zähne. Die Abbildungen in *Loder's* Tab. anat. osteol. Tab. VI. et VII. *Sömmering* vom Baue des menschlichen Körpers. I. Bd. S. 209. *Rudolphi's* Beitrag zur Geschichte der Zähne in *Reil's* Archiv für Physiologie. Bd. IV. St. 1. — Essai sur l'anatomie et physiologie des dents, ou nouvelle theorie de la dentition. Par *A. Serres*. Paris 1817. Avec gravures.

**) S. *Walther's* Physiologie. Bd. I. S. 174.

***) Ich habe selbst ein solches Kind gesehen, welches die beiden oberen Schneidezähne bei der Geburt hatte. Diese Zähne wurden aber auch schon im zweiten Jahre durch Beinfrass zerstört, und die zweiten Zähne traten erst im siebenten Jahre ein.

mit Heftigkeit, lassen sich gern das Zahnfleisch reiben, geifern stark, haben Hitze im Kopfe und rothe brennende Wangen, besonders gegen Abend. Weiterhin pflegt das Zahnfleisch schmerzhaft zu werden, und das Kind kann weder das Beissen noch die Berührung ertragen. In schwerern Fällen tritt Anschwellung der Mandeln, Ohrendrüsen, Augenentzündungen, Ausschlag um den Mund u. s. f. hinzu.

Alle diese Erscheinungen, welche man, bald mehr, bald minder, auch bei den gesundesten Kindern und dem regelmässigen Zahndurchbruch wahrnimmt, sind so offenbar die Wirkungen der erhöheten Irritabilität des Gefässsystems in den Theilen, welche in der Entwickelung begriffen sind, dass man sich wundern muss, wie die Gegner sich so viele vergebliche Mühe geben, sie aus andern Verhältnissen zu erklären.

Ausser diesen örtlichen Erscheinungen treten nun häufig die Zeichen und Zufälle einer krankhaften Wirksamkeit der wichtigsten Systeme und des Allgemeinleidens hinzu. Am häufigsten bemerkt man, dass die Kinder unruhig, grämlich werden, im Schlafe zusammenfahren, fieberhafte Hitze und förmliches Fieber bekommen.

Am gewöhnlichsten wird dann die Verrichtung des Darmkanals verändert, und es treten Durchfälle mit flüssigen, wässerigten, oder grüngefärbten, scharfen, oder endlich mit zähen, leimigten, weissgrauen Abgängen ein. Erbrechen ist gleichfalls eine gewöhnliche Erscheinung, und Brechdurchfall bei zahnenden Kindern nicht selten. Manche Kinder leiden dabei an einem krampfhaften Husten. Bei allen Kindern aber ist die Empfindlichkeit sehr erhöht, und die Neigung zu Krämpfen und Zuckungen sehr gross, welche nur zu häufig mit grosser Heftigkeit eintreten und nicht selten mit schlafsüchtigem Zustande abwechseln. Je länger dieser Zustand währt, und je heftiger die begleitenden Erscheinungen sind, desto mehr muss die Ernährung und Reproduction sinken, und das Kind magert ab.

Den Zusammenhang dieser Krankheitszustände mit dem Zahndurchbruch deutet das Volk durch die Ausdrücke an: das Kind zahne durch Husten, Erbrechen, Durchfall, durch

die Glieder u. s. f. Die ältern Aerzte *Fr. Hofmann* *), *Boerhave* **) u. a. m. leiten sie von der consensuellen Reizung ab, welche durch die Spannung, Ausdehnung und Zerreissung des gefäss- und nervenreichen Zahnfleisches bewirkt werde. — Diese Vorstellung ist allerdings zu grob, unrichtig und einseitig, und es ist nicht unwahrscheinlich, wie die Gegner der schweren Dentition einwenden, dass der in die Höhe getriebene Zahn das Zahnfleisch durch den Druck tödte, welches, durch den Zufluss der Säfte erweicht, dann von den Lymphgefässen eingesogen werde. Aber einerseits beweisen Beobachtungen ***), dass bei erwachsenen völlig gesunden Menschen der Zahndurchbruch die heftigsten Zufälle, selbst Epilepsie, erregen könne, und andererseits darf man nur den oben angegebenen allgemeinen Evolutionsprozess, der besonders den Kopf betrifft, nicht aus dem Auge verlieren, um den Zusammenhang zwischen dem örtlichen Vorgange und dem Leiden der entfernten Systeme auffinden zu können.

Die Ordnung, in welcher die zwanzig *Kinder-* oder sogenannten *Milchzähne (Dentes lactei)* hervorzutreten pflegen, ist folgende. Züerst erscheinen im sechsten, sieben-

---

*) Quia nervi stomachici et intestinorum, ex intercostali et octavo pari coaliti, cum pari quinto communicationem habent; hinc fit ut infantibus, ob gingivalis carnis ab erupturo dente lancinationem, non modo in capite convulsiones, vigiliae et epilepsiae, in pectore asthma, in corde febris, et inferiori ventre tormina cum alvi adstrictione, vel nimia ejus fluxione, contingant et quod notabile est, feces virides et corrosivae secedant, eo quod a spastica harum partium sub dolore contractione, ingesta non alvo exclusa sed diu retenta acescant. Med. rational. systemat. Tom. III. pag. 102.

**) Quando dentes incipiunt prodire, maxime acuti, a tensione, punctura, laceratione gingivarum nervosarum sanguinolentarumque oritur inflammatio, tumor, gangraena, convulsio, alvi fluor viridis, salivatio, febris, mors. *Van Swieten* Commentar. Tom. IV. §. 1374

***) S. in *Hufeland's* Journal, Bd. X. St. 3, den von *Ideler* erzählten Fall, wo der Durchbruch des Weisheitszahnes epileptische Anfälle erregte.

ten Monat die mittleren Schneidezähne, und zwar gewöhnlich die untern, dann binnen vier bis sechs Wochen die obern, und nach einiger Zeit die äussern Schneidezähne. Nach einem bald kürzern, bald längern Zwischenraum bricht das erste Paar der Backenzähne hervor, welchen zu Anfang des zweiten Jahrs die Eckzähne, anfänglich unten, und nach einiger Zeit auch oben, folgen. Zuletzt erscheint das zweite Paar der Wangenzähne, welche zu Ende des zweiten Jahrs gewöhnlich schon vorhanden sind. Das erste Zahnen ist dann beendet, und erst im siebenten oder achten Jahre beginnt der *Zahnwechsel*, wo die Kinderzähne ausfallen, und die bleibenden Zähne hervortreten.

Abweichungen von der hier angegebenen Ordnung, welche die Natur meistens befolgt, kommen häufig vor. Dahin gehört das zu frühe oder zu späte Zahnen, das Einschiessen von sechs und acht Zähnen auf einmal, das Hervorbrechen der Zähne nach einer ungewöhnlichen Ordnung u. s. f.

Diese Unregelmässigkeiten in dem örtlichen Vorgange sind gewöhnlich von den angegebenen Zufällen anderer Systeme und mannigfachen Graden des Allgemeinleidens begleitet. Häufig sind diese, wie oben gezeigt wurde, die Wirkungen des örtlichen und allgemeinen Entwickelungsvorganges, aber nicht selten ist auch das Allgemeinleiden, Fieber u. s. f. primär, wenn gleichzeitig Erkältung, ansteckende Stoffe, Diätfehler einwirken. In solchen Fällen, deren richtige Diagnose Aufmerksamkeit und geübten Blick des Arztes erfordert, übt das allgemeine Ergriffenseyn der Irritabilität einen bedeutenden Einfluss auf den Zahndurchbruch aus, und es ist eine bekannte Beobachtung, dass jedes hitzige Fieber die Zähne schneller und in grösserer Anzahl hervortreibt *).

---

*) *Reil* (Erkenntniss und Cur der Fieber. Bd. II. S. 50) sagt: die Zähne brechen in hitzigen Krankheiten und nahe vor dem Tode zuweilen in solcher Menge durch, dass sie die ganzen Kiefer anfüllen.

Die *Prognose* beruht auf dem Alter, dem Körperzustande, dem Grade und der Beschaffenheit der krankhaften Erscheinungen, der Zeit und der Ordnung, welche die Natur bei'm Zahndurchbruch beobachtet u. s. f.

Sehr junge, zarte Kinder mit vorwaltender Sensibilität werden meistens am heftigsten angegriffen. — Sehr heftiges Fieber, Schlafsucht, Zuckungen sind gefährlich, deuten bedeutendes Leiden des Gehirnes an, und können tödtlich werden. Je mehr die Natur von der oben angegebenen Ordnung abweicht (bei dem sehr *frühen* oder sehr *späten* Zahnen, oder bei dem Durchbruch von sechs, acht und mehr Zähnen auf einmal), desto heftiger sind gewöhnlich die begleitenden Zufälle.

Speichelfluss, flüssiger weicher Stuhlgang und Durchfall begleiten meistens auch den ordentlichen Zahndurchbruch. Mässiger Durchfall ist nicht nachtheilig und darf nicht gehemmt werden.

Sehr reichliche wässerige Bauchflüsse mit Fieber, Krämpfen und Zuckungen begleitet, so wie die Durchfälle mit zähen, leimigten, weissgrauen Abgängen mit schleichendem Fieber, erfordern die Hülfe der Kunst.

Die *Heilung* der das Zahnen begleitenden Krankheitsformen erfordert keine besondere Heilmethode, sondern nur die sorgsame Beachtung des individuellen Verhältnisses der Erregbarkeit, welche durch den Entwickelungsvorgang noch ungewöhnlich gesteigert ist. Mehr als irgend wo gilt hier die Regel, dass der Arzt bei Kinderkrankheiten vorsichtig verfahren, und in der Auswahl der Mittel behutsam seyn müsse. Bei der gesteigerten Sensibilität bringen an sich geringe Gaben von Reizmitteln heftigere Wirkungen als sonst hervor. Auch muss sich der Arzt darauf beschränken, die zu stürmischen Thätigkeiten der verschiedenen Systeme zu mässigen, und sie allmählig zum richtigen Verhältniss zurückzuführen, nicht aber sie durch heroische Mittel und Gaben gänzlich zu hemmen, und zu unterdrücken. Besonders gilt dieses letzte von den Ausleerungen.

Ein mässiges Fieber (sogenanntes Zahnfieber) bedarf keiner Arzneien, so lange es einfach und ohne gefahrdro-

hende Erscheinungen bleibt. Es verschwindet ohne Hülfe der Kunst unter kritischen Ausleerungen durch Schweiss und Urin.

Hat das Fieber bei sehr starken, vollsaftigen, vorher völlig gesunden Kindern den Charakter der Synocha, oder des entzündlichen Fiebers, mit heftigem Andrange zum Gehirn, dunkel aufgetriebenem Gesicht, heftigem Schlagen der Kopfschlagadern, schlafsüchtigem Anfall, so ist die örtliche Blutentziehung durch einige Blutegel am Nacken, hinter den Ohren, am Kopfe, die Anwendung kalter Ueberschläge auf den Kopf u. s. f. zu empfehlen, und der innere Gebrauch von kleinen Gaben von Salpeter, wenn die heftige Fieberaufregung aber nachlässt, das Calomel (zu einem halben bis einem Gr. einigemal täglich), so wie der Gebrauch abführender Säfte, wo es nöthig ist mit kühlenden und gelind abführenden Mittelsalzen, schwach nährende Diät, Molken und sehr mit Wasser verdünnte Milch zum Getränk angezeigt.

Wo das Fieber bei dazu geneigten Kindern, den entgegengesetzten Charakter hat, mit Husten, Krämpfen, Zuckungen u. s. f. begleitet ist, passen, nach dem Grade des Allgemeinleidens, Emulsionen mit Mohnsaamen, Bilsenkrautextract, Aufgüsse von Chamomillen, Valeriana mit Zusätzen von Minderers Geist, versüssten Säuren, *Liq. ammon. anisat.* u. s. f. Dabei Klystire, warme Bäder und der übrige äussere Apparat, nach Verhältniss der Umstände. Ist Verstopfung dabei vorhanden, so sind abführende Säfte, mit aromatischen Wassern und gelinden krampfstillenden Mitteln versetzt, am dienlichsten.

Die gestörte Verrichtung des Darmkanals verdient in der Periode des Zahnens genaue Beachtung.

Mässiger Durchfall, wobei das Kind munter ist, nicht sehr abmagert, und die Stuhlgänge nicht sehr von der gewöhnlichen Beschaffenheit abweichen, erfordert keine Arznei; das Zahnen geht dabei gewöhnlich leicht von statten, und Andrang des Blutes zum Kopfe, Leiden des Gehirnes, Nervenzufälle und Zuckungen werden dadurch verhütet. — Wird der Bauchfluss aber sehr reichlich, wässerigt, oder

chronisch mit zähem, leimigtem, missfarbigem, stinkendem Abgange, so tritt die oben bei der Abhandlung der Diarrhöe angegebene Heilmethode ein.

Krämpfe und Zuckungen erfordern die Anwendung geeigneter Mittel (s. oben).

Die bei dem Volke in grossem Ansehen stehenden Schutz- und Hausmittel werden sehr häufig gemissbraucht. Lächerlich, aber sehr gebräuchlich sind die Halsbänder von Päoniensaamen, die auf einen Faden gereihet werden. Eben so überflüssig sind die Wolfszähne und ähnliche harte Körper, auf die man das Kind beissen lässt.

Ausser der Erleichterung, welche die Berührung des kalten, harten Körpers an dem heissen, juckenden Zahnfleisch hervorbringt, ist keine Wirkung denkbar. Die erweichenden Mittel, Violenwurzel, Althäenwurzel in Honig gekocht, Feigen u. s. f. können gleichfalls nur eine augenblickliche unbedeutende Erleichterung schaffen. Das Bestreichen mit Honig, Oelen, Syrup, oder wie *Rosenstein* empfiehlt, mit Kälbergehirn, ist ein ekelhafter und meist unwirksamer Gebrauch. Um die Mütter zu befriedigen, kann man gelindes öfteres Reiben des Zahnfleisches mit dem Finger, Aufstreichen mit saurem Rahm, oder Honig mit ein wenig Citronensaft erlauben.

Englische Aerzte und Chirurgen, *Hurlock*, *Hunter*, *Berdmore*, *Bell*, *Underwood* u. a. m., haben vorzüglich die *Durchschneidung* des Zahnfleisches als ein sicheres, hülfreiches und leichtes Mittel bei schwerem Zahndurchbruch empfohlen. Das Urtheil der deutschen Aerzte darüber ist sehr getheilt.

Unstreitig hat man den Nutzen derselben übertrieben, und sie oft vergeblich oder am unrechten Orte unternommen (wie z. B. *Hunter*, der das Zahnfleisch in einem Falle *zehnmal* über demselben Zahne nach einander durschnitt); aber es gibt ausser allem Zweifel Fälle, wo die Operation von Nutzen ist. Wo nämlich der Zahn schon zum Theil durch ist, und der verzögerte und gehemmte Durchgang des übrigen Theils örtliche heftige Zufälle, starken Schmerz und Entzündung und durch Mitleidenschaft Krämpfe, Zuckun-

gen u. s. f. erzeugt, da kann die Durchschneidung schnelle Hülfe leisten. Einen solchen Fall habe ich bei einem zweijährigen Kinde bei dem Durchbruche des zweiten Backenzahns gesehen, wo nach dem Hervortreten der vordern Ecke des Zahns sehr heftige Zuckungen und epileptische Anfälle mehrere Tage nach einander wiederkehrten, die nach der Durchschneidung des Zahnfleisches durch einen Kreuzschnitt sogleich aufhörten. Aehnliche Erfahrungen haben auch andere Aerzte gemacht; wiewohl auch *Schäffer* und Andere Beispiele anführen, wo die Operation fruchtlos blieb.

Sechster Abschnitt.

Von den hitzigen Ausschlagskrankheiten.

I. Kapitel.

Die Pocken, Blattern.

Variolae.

Vergl. *Hildebrand's* Bemerkungen und Beobachtungen über die Pocken. Braunschweig 1788.

Hufeland's Bemerkungen über natürliche und geimpfte Blattern. Berlin 1798.

Hopfengärtner's Beobachtungen über die Pockenkrankheiten. Stuttgart 1799.

J. P. Frank Epitome de cur. hom. morb. Lib. III. p. 151.

Hufeland's System. II. Bd. II. Abthlg. S. 72.

A. G. Richter's specielle Therapie. Bd. II. S. 267.

Henke's Handbuch der speciellen Pathologie. Bd. II. S. 29.

J. C. Reil über die Erkenntniss und Cur der Fieber. Bd. V. S. 246.

Conradi's Grundriss der Pathologie und Therapie. Th. II. S. 450.

Ausserdem die Werke über Kinderkrankheiten.

Wir leben zwar in einem Zeitalter, in welchem durch die immer weitere Verbreitung der unschätzbaren Ent-

deckung des unsterblichen *Jenner's* die zwölfhundertjährige Herrschaft dieser furchtbaren Krankheit immer mehr beschränkt, und wahrscheinlich binnen einigen Jahrzehenten völlig zerstört werden wird; aber dennoch ist für jeden Arzt das genaue Studium einer Krankheit wichtig, welche eine so allgemeine Einwirkung auf Menschen von jedem Geschlecht und Alter, von dem Kinde im Mutterleibe bis zum spätesten Greisenalter ausgeübt, und mehr Menschen als selbst die Pest getödtet hat.

Diagnose und *Erscheinungen.* Die Pocken haben in den zwölf Jahrhunderten, über welche sich unsere ärztlichen Beobachtungen erstrecken, beständig die ihnen eigene *Form* und denselben *Typus* in dem Verlaufe behauptet. Die Diagnose einer so sehr ausgeprägten und fest bestimmten Krankheitsform ist daher um so sicherer.

Die *Pocken*, *Blattern*, *Urschlechten* sind demnach eine durch ein eigenes Contagium erzeugte Krankheit, welche mit Fieber beginnt, an dessen drittem Tage sich rothe Stippen bilden, die in eiternde Pusteln übergehen, welche am siebenten Tage nach ihrer Bildung abzutrocknen anfangen und harte Krusten erzeugen, nach deren Abfallen auf eine Zeit lang rothe Farbe der Haut, und sehr häufig auf immer Gruben und Narben zurückbleiben.

So beständig nun aber auch die Pocken im Allgemeinen ihre Grundform und den angegebenen Gang behaupten, so bringt doch theils der Einfluss der epidemischen Constitution, theils die Eigenthümlichkeit der ergriffenen Organismen, und endlich das Zusammentreffen der Pocken mit andern Krankheitszuständen, sehr bedeutende Abweichungen sowohl in der Form, als in dem Verlaufe hervor, deren Kenntniss für den ausübenden Arzt unentbehrlich und von grossem Interesse ist. Wir geben zuerst das Bild der einfachen Form und des ordentlichen Verlaufs, um nachher die Abweichungen und Verwickelungen desto leichter zeichnen zu können.

Fast allgemein und nicht unzweckmässig hat man den Verlauf der Pocken nach den wichtigsten wahrnehmbaren

Veränderungen der Krankheit in mehrere Stadien getheilt, die zusammen etwa vierzehn bis fünfzehn Tage einnehmen.

1) Das *Stadium der sich bildenden Krankheit. (Stadium irritationis, ebullitionis, invasionis, febrile etc.).* Es beginnt mit dem Augenblick, wo die Wirkung des Pockengiftes sich durch wahrnehmbare Erscheinungen offenbart. Diesem Stadium geht ein Zeitraum von nicht genau zu bestimmender Dauer voran, in welchem der aufgenommene Ansteckungsstoff allmählig und unmerklich die Veränderungen im Organismus erzeugt, deren Wirkung die wahrnehmbaren Krankheitserscheinungen sind, mit deren Eintritt das erste Stadium beginnt.

Die gewöhnlichen Erscheinungen, mit denen die Krankheit anfängt, sind Niedergeschlagenheit, Unlust, Schwere und Ziehen in den Gliedern, öfter wechselnde Blässe und Röthe, Kopfschmerz, Uebelkeit, Erbrechen, Leibreissen, schmerzhafte Empfindungen im Kreuz, am Rückgrat, im Nacken, in den Achselhöhlen. Es folgen überlaufende Schauder und Hitze, Fieberbewegungen, die gegen die Nacht zunehmen, unruhiger Schlaf, der durch Zähneknirschen, schreckhaftes Auffahren und Zuckungen nicht selten unterbrochen wird. Mehrere dieser Erscheinungen sind auch vorhanden, wenn das Fieber auch ganz gelinde und unmerklich ist. Das Fieber lässt des Morgens nach, aber es tritt, bald früher, bald später, unter Schauder und Frost eine Zunahme ein, wobei die Fieberzufälle steigen. Bei heftigem Fieber sind äusserst heftige Kopfschmerzen, Irrereden, Zuckungen und epileptische Anfälle nicht selten, die aber keine Gefahr andeuten. Zuweilen tritt mit einiger Erleichterung Nasenbluten ein. Der Urin geht mit Brennen ab, ist trübe und molkigt. Der Stuhlgang ist bald verstopft, bald weich und durchfällig. Der Athem hat in diesem Stadium schon den eigenthümlichen Blatterngeruch, und mehr oder minder auch der Schweiss und Urin. Dieses Stadium währt drei Tage, oder zwei und siebenzig Stunden, mit steigender Heftigkeit des Fiebers und der Zufälle gegen das Ende desselben.

2) Das *Stadium des Ausbruches (Stadium eruptionis)* beginnt mit dem Nachlasse des dritten Fieberanfalls, nach welchem sogleich die ersten Pocken wie kleine rothe Flecken und Stippen sich zeigen. Sie erscheinen meistens zuerst im Gesicht, um Nase und Mund, am Halse, dann an den Händen und dem Leibe, und zuletzt an den Füssen. So währt der allmählige Ausbruch vom Nachlasse des dritten Fieberanfalls den vierten und fünften Tag hindurch, so dass die Blattern an den verschiedenen Theilen nie in gleichem Grade ausgebildet sind. So lange der Ausbruch dauert, währen auch am vierten und fünften Tage noch gelinde Fieberanfälle fort. Die heftigen Zufälle, Krämpfe, Zuckungen und Irrereden lassen aber mit dem anfangenden Ausbruch nach. Der sechste Tag ist gewöhnlich fieberfrei, und die Kranken klagen nur über Jucken und Brennen in der Haut.

In diesem Zeitraum werden die anfänglich kleinen rothen Pünktchen *(Stigmata variolarum)*, die in der Mitte ein wenig erhoben sind und ein rothes härtliches Knötchen fühlen lassen, stündlich grösser, so dass sich schon nach vier und zwanzig Stunden eine kleine Pustel bildet. Auch dieses Stadium des allmähligen Ausbruches währt ungefähr zwei und siebenzig Stunden.

3) Das *Stadium der Eiterung (Stadium suppurationis)*. Am Ende des sechsten, oder am siebenten Tage zeigt sich an der Spitze der Pockenflecke ein kleines Bläschen, das anfänglich nur eine lymphatische Feuchtigkeit enthält. Der untere Theil der Blatter ist noch roth. Allmählig füllt sich auch der untere Theil, und die anfänglich breite, und in der Mitte ein wenig vertiefte Pustel wird binnen drei Tagen zu einer fast völlig runden, mit gelblichem Eiter gefüllten Blatter ausgebildet. Um die Basis derselben sieht man rothe entzündete Ringe *(halones)*. Wenn die Blattern in grosser Menge vorhanden sind, entsteht eine rothlaufartige, zuweilen mehr wässerigte Anschwellung der Haut an den Theilen, wo sich die Pocken mit Eiter füllen. Alle diese Erscheinungen treten auch nach und nach zuerst im Gesicht, dann an den Händen, und zuletzt an den Füssen ein, so wie der Ausbruch erfolgte. Nur wo der Pocken

sehr viele, oder die Kinder sehr empfindlich sind, entsteht bei der Eiterung wieder Fieber (das sogenannte Eiterungsfieber), welches nach den individuellen Verhältnissen bald heftiger, bald gelinder ist. Wenn die Anschwellung des Gesichtes sehr heftig ist, schwellen auch die Augen zu; bei vielen Subjecten, besonders bei Erwachsenen, ist auch Halsschmerz, verhindertes Schlingen, beschwerliches Athmen und Speichelfluss vorhanden. Zuweilen tritt auch Durchfall ein.

4) Das *Stadium der Abtrocknung (Stadium exsiccationis s. desquamationis).* Die Eiterung der Pocken wird binnen drei Tagen vollendet; da aber die Blattern nach und nach ausbrechen und eitern, so kann auch die Abtrocknung an den verschiedenen Theilen nur allmählig fortschreiten. Die ersten Pocken im Gesicht trocknen schon ab, wenn die auf den Händen in voller Eiterung stehen, und die auf den Füssen erst in Eiterung übergehen. Daher ist die Dauer dieses Zeitraumes von unbestimmter Länge; im Allgemeinen bis zum fünfzehnten Tage. Die Pocken zerplatzen; der ausfliessende Eiter bildet Borken, die Pustel wird welk, trocken, hart, und unter der Rinde bildet sich noch eine Zeit lang Eiter. Früher oder später fällt die Kruste ab, und es bleiben dunkelrothe juckende Flecken der Haut zurück, welche nicht selten Gruben und Narben nachlassen. Mit der Abtrocknung verschwinden die Hautentzündung, die wässerigte Geschwulst, die rothen Ringe und das Fieber.

Mit diesen vier Stadien endet der regelmässige Verlauf der gutartigen Pocken, und es tritt nach der Abtrocknung nun die Gesundheit ein. Wo bei höheren Graden der sogenannten bösartigen und complicirten Pocken nach diesem Stadium Nachkrankheiten eintreten, da ist doch die ansteckende Krankheit als solche beendigt, indem die Zeugung des Ansteckungsstoffes nicht mehr fortdauert, und die demselben eigenthümlichen Aftergebilde der Haut wieder verschwinden.

Wo durch den Einfluss der epidemischen Constitution, oder durch andere gleichzeitig wirkende Schädlichkeiten, der gutartige Charakter der Krankheit verändert wird, da

entstehen die Abweichungen sowohl in der äusseren Form, als in dem Verlaufe und in dem Verhältnisse des Fiebers, welche zu den verschiedenen Benennungen und Eintheilungen Anlass gegeben haben.

Die Kenntniss von den *Abweichungen in der äusseren Form* ist von Bedeutung für den Arzt, weil sich von ihnen auf den Zustand des Allgemeinleidens, auf den Grad der Gefahr und auf die Prognose des Verlaufes und Ausganges zurückschliessen lässt. Die wichtigsten Verschiedenheiten der Form sind folgende:

a) Die Pocken sind entweder *einzeln stehende (Variolae discretae)*, oder *zusammenfliessende (confluentes)*. Die erste Form ist die regelmässige mit gelindem gutartigem Verlauf. Sind der Pocken aber sehr viele nahe bei einander, so fliessen sie bei der Eiterung zusammen, und ganze Flächen werden alsdann mit einer zusammenhängenden Eitersammlung und einer Grindborke bedeckt. Es ist immer die üblere Form, die sowohl mit weit heftigerem Fieber, als auch örtlicher Zerstörung verbunden ist. Alle Zufälle, die dem Ausbruche vorangehen, Angst, Zuckungen, Irrereden u. s. f., sind weit stürmischer, der Ausbruch erfolgt meistens später, die wässerigte Anschwellung der Haut ist weit stärker, und das Fieber lässt nicht nach.

b) Variolae serosae – lymphaticae – vesiculares. Pocken, die sich statt des Eiters mit seröser oder lymphatischer Flüssigkeit füllen, und zuweilen bleiche, in der Mitte vertiefte *(umbilicosae)* Blasen bilden.

c) Variolae siliquosae. Die blosse Hülsen ohne Feuchtigkeit haben.

d) Variolae verrucosae. Die keinen Eiter erzeugen, sondern hart, trocken und warzenartig werden.

e) Variolae sanguineae. Die statt des Eiters Blut und blutige Flüssigkeiten enthalten.

Alle diese Spielarten der Form deuten auf Unregelmässigkeit, höheren Grad des Allgemeinleidens, und mehr oder minder auf üblen Ausgang. Die blutigen Pocken, wenn sie nicht bloss einzeln, oder in unbedeutender Zahl sich unter den übrigen finden, verkünden Lähmung der Gefäss-

mündungen, und daher gewöhnlich hohe Gefahr und den Tod.

Wichtiger noch ist die Eintheilung der Pocken, welche auf dem *Charakter des Fiebers* beruht. In dieser Hinsicht lassen sich mehrere Arten unterscheiden, deren verschiedene Natur hauptsächlich durch die epidemische Constitution bedingt wird.

Die *gutartigen Pocken* sind diejenigen, deren Verlauf wir oben als den normalen beschrieben haben. Die *entzündlichen Pocken (Variolae inflammatoriae* — synochöse, sthenische Pocken) erkennt man aus den Kennzeichen der Synocha, dem harten, vollen, mässig geschwinden Pulse, einer heftigen, gleichmässig verbreiteten Hitze, der glühenden Röthe des Gesichtes, den feurigen funkelnden Augen, dem wilden Irrereden, heftigen Zuckungen, starkem Nasenbluten, brennendem feuerrothem Urin u. s. f. Gewöhnlich treten Entzündungen innerer Organe, der Luftröhre, der Lungen u. s. f. hinzu. Der Ausbruch dieser Pocken erfolgt bald zu früh, bald zu spät, das Fieber lässt nach dem Ausbruch nicht nach, die Eiterung wird zuweilen durch die heftige Hautentzündung gehemmt und gestört, das Eiterungsfieber wird heftig. Dadurch, wie durch die damit verbundenen inneren Entzündungen können die entzündlichen oder synochösen Pocken Gefahr bringen und selbst tödten.

Die sogenannten *katarrhalischen* und *gastrischen* Pocken, welche die früheren Praktiker als eigene Complicationen aufstellen, beruhen auf dem gleichzeitigen Daseyn der dem Katarrhal- und gastrischen Fieber gewöhnlichen Erscheinungen, wobei der Ausbruch und der regelmässige Gang der Krankheit mehr oder minder, jedoch nicht sehr bedeutend gesört wird.

Die sogenannten *bösartigen Pocken (Variolae malignae)* zeigen sich unter zwei Hauptformen, je nachdem das Nerven- oder das Gefässsystem hervorstechend dabei leidet, als *Pocken mit Nervenfieber (Variolae nervosae)* und *Pocken mit Faulfieber (Variolae putridae)*.

Die *nervösen Pocken* zeigen im ersten Stadium alle Erscheinungen des Nervenfiebers. Der Puls ist klein, zusam-

mengezogen, häufig; der Kranke hat fast beständig Frost und Schauder, ist matt und betäubt, leidet an heftigen Kopf- und Rückenschmerzen; es treten Schwindel, Irrereden, Zukkungen und Schlafsucht ein, nicht selten Ohnmachten und epileptische Anfälle. Der Ausbruch geschieht unregelmässig, zuweilen zu langsam, oft unter stürmischen Symptomen und sehr ungleich vertheilt; an einigen Theilen, besonders im Gesicht, erscheinen die Blattern haufenweise, dicht zusammengedrängt, heben sich aber nicht gehörig, verschwinden auch leicht wieder, und erregen die heftigsten Zufälle. Der Ausbruch hebt die Nervenbeschwerden, Zuckungen, Delirien u. s. f. nicht, und das Fieber währt fast mit gleicher Heftigkeit fort. Die Pocken füllen sich nicht mit Eiter, bleiben leer, oder enthalten eine wässerigte Lymphe. Die rothen Höfe und die entzündliche Anschwellung bilden sich gar nicht, oder verschwinden oft plötzlich wieder. Im Stadium der Eiterung steigt das Allgemeinleiden noch mehr, und zwischen dem zehnten und vierzehnten Tage erfolgt der Tod unter Schlafsucht, Zuckungen oder Schlagfluss. Ueberstehen die Kinder die Krankheit, so sterben sie sehr häufig an den Nachkrankheiten.

Die *fauligten Pocken* zeigen die dem Faulfieber eigenen Erscheinungen. Der Ausbruch ist unregelmässig und von heftigen Zufällen begleitet; die Pocken erscheinen truppweise, an einen Ort zusammengedrängt, sehen bleich und bläulich aus, und sind mit Petechien untermischt. Oft bilden sie grosse Flecken und Striemen, es fehlen die rothen Ringe, die Ränder sind grauweiss. Das Fieber steigt nach dem Ausbruch, die Haut hat die brennende, beissende Hitze *(Calor mordax)*, die Kräfte sinken; es treten die Zeichen der Lähmung in dem Gefässsystem, und der davon abhängigen Schmelzung ein, klebrigte faule Schweisse, Diarrhöen, heftiger Speichelfluss, Blutungen durch die Nase, Darmkanal, Nieren, die Haut u. s. f. Die Pocken sind nicht erhoben, sondern nur wenig mit missfarbigen Flüssigkeiten, oder mit Blut gefüllt. Meistens erfolgt der Tod in dem Stadium der Eiterung, unter Zuckungen, Erstickung, Hirn-

lähmung, oder durch innere Entzündungen, die in Brand übergegangen sind.

Wo die bösartigen Pocken nicht mit dem Tode im vierten Stadium enden, da haben die Kranken noch das *Stadium der Nachkrankheiten* und *Metastasen* zu überstehen. Denn bei der grossen Störung, welche die Pockenkrankheit in der Thätigkeit aller Systeme veranlasst, entstehen sehr leicht örtliche und allgemeine Krankheiten.

Am häufigsten entstehen örtliche Zerstörungen und Fehler, chronische, tief fressende Geschwüre der Haut mit Beinfrass und Auftreibung der Knochen, Eiterablagerungen an den Gelenken, welche Zerstörung und Verwachsung derselben zur Folge haben; *Augenfehler,* langwierige Entzündungen mit Verdunklung und Flecken der Hornhaut, Eiterungen, Hydrophthalmien u. s. f., organische Fehler der *Lungen,* daher Asthma, Stickhusten, Blutspeien, Lungenvereiterung, Lungensucht; Leiden des *Gehirnes,* daher Lähmungen, schwarzer Staar, Taubheit, Stumpfsinn und Blödsinn.

Nicht selten entsteht auch unmittelbar nach den Pocken Zehrfieber. Je mehr die Pocken den Charakter des Faulfiebers und Nervenfiebers haben, desto mehr sind diese Nachkrankheiten zu fürchten. Aber auch die einfachen gutartigen Pocken gehen zuweilen in diese über, wenn sie in sehr grosser Menge vorhanden sind, oder ungünstige Umstände den normalen Verlauf stören.

Die *Aetiologie* der Pocken lehrt, dass in unseren Zeiten diese Krankheit nur durch einen Pockenstoff hervorgebracht werde, welcher zu den permanenten Contagien gehört. Ueber die erste Entstehung der Pocken gibt uns die Geschichte keinen befriedigenden Aufschluss. Das Resultat der gelehrten Forschungen eines *Gruner, Sprengel* u. m. a. besteht darin, dass sie zuerst in Arabien im sechssten Jahrhundert beobachtet wurden. Sie kamen dann, wahrscheinlich in den Zeiten der Kreuzzüge, nach Europa, und wurden mittelst der Schifffahrt und des Handels fast über die ganze bewohnte Erde verbreitet. Amerika lernte diese Seuche im sechszehnten Jahrhundert kennen, und erst im

achtzehnten Jahrhundert wurde sie nach dem Vorgebirge der guten Hoffnung, nach Island, Grönland und Kamtschatka gebracht *).

Was man über die erste Bildung der Pocken und ihres Stoffes gesagt hat, ist durchaus nur Vermuthung und unerweisslich.

Die physisch-chemische Natur des Pockengiftes ist uns noch eben so unbekannt, wie bei den übrigen Ansteckungsstoffen. Die empirisch erkannten, für den Arzt wichtigsten Eigenschaften desselben sind folgende:

1) Es steckt am häufigsten nur durch *unmittelbare Berührung* an. Da es aber auch bis zu einem gewissen Grade in der Luft aufgenommen werden kann, so wirkt es auch zuweilen vermittelst der Einathmung ansteckend. In der Regel geschieht dieses jedoch nur in einer kleinen, abgeschlossenen Luftmasse in Krankenzimmern, und durch den Zutritt der freien Luft wird es verdünnt, zersetzt und unwirksam. Ob bei manchen äusserst schnell sich verbreitenden Pockenepidemien eine Ausnahme statt finde **), und der Pockenstoff, ohne seine ansteckende Wirkung zu verlieren, flüchtiger werden, und durch die Atmosphäre verbreitet werden könne, oder ob durch atmosphärische Einwirkungen der Organismus dann nur für die Ansteckung empfänglicher werde, scheint noch zweifelhaft zu seyn.

2) Das Pockengift bringt nur *einmal* allgemeine Ansteckung und Pockenkrankheit hervor. *Oertliche* Wirkung und daraus entstehende Pockenpusteln sieht man *öfter* bei Personen, welche die Krankheit überstanden, wiederholt entstehen (bei Müttern, Ammen u. s. f., welche die Pockenkinder pflegen und warten). Beobachtungen von zweimaliger allgemeiner Ansteckung sind äusserst selten, beruhen jedoch auf dem Zeugniss glaubwürdiger Aerzte. Dieser Ausnahmen sind aber so sehr wenige, dass dadurch die Regel: wer die

---

*) S. *Girtanner* a. a. O. S. 150—55, wo eine Menge hieher gehöriger Notizen zusammengestellt sind.

**) Vergl. Handbuch der speciellen Pathologie. Bd. II. §. 705.

wahren Pocken überstanden hat, ist vor der Ansteckung gesichert, nicht gefährdet wird.

3) Wie alle Ansteckungsstoffe, so erfordert auch das Pockengift eine bestimmte, ihrer Natur nach uns freilich unbekannte, *Empfänglichkeit*, um die Krankheit und die Wiedererzeugung des Stoffes in dem Organismus hervorzubringen. Bei Einzelnen scheint sie das ganze Leben hindurch zu fehlen, weil diese weder durch die Pockenepidemien, noch selbst durch die Impfung angesteckt wurden. Oefter fehlt sie nur zur Zeit; daher die Beispiele von Leuten, die in dem höchsten Alter an den Pocken starben, nachdem sie sich früher wiederholter Ansteckung ausgesetzt hatten *). Diese Empfänglichkeit wird nur getilgt durch die Pockenkrankheit und die Kuhpocken, und nur durch sie kann man sich vor der künftigen Ansteckung sichern. Dass sie auch durch die von *Borsieri*, *Vogel*, *Hufeland* und *Frank* **) angenommenen und beschriebenen Pockenfieber ohne Pockenausschlag, wo das Ausbruchsfieber mit Ausleerungen endigt, die den specifischen Blatterngeruch haben, völlig gehoben werde ***), wird von vielen Aerzten bezweifelt, und ist auf keinen Fall mit Sicherheit zu erweisen.

4) Durch die natürliche Ansteckung wirkt der Pockenstoff *nur auf den menschlichen Organismus*. Dass die Kuhpocken durch Uebertragung der Menschenpocken auf die

---

*) Vergl. *Fleisch* a. a. O. Bd. II. S. 10 u. 11.

**) *Borsieri* Institut. med. pract. Vol. III. p. 285. *Vogel's* Handbuch. 3ter Thl. S. 62. *Hufeland's* Bemerkungen über natürliche und k. Blattern. S. 75. *Frank* Epitom. Lib. III. S. 161.

***) Auch *Heim* nimmt dieses an. „Ich habe selbst," sagt derselbe, „zwei Beispiele hievon gesehen. Die Kinder bekamen das Pockenfieber und alle Erscheinungen, welche dasselbe begleiten, ohne „dass nur eine einzige Pockenpustel zum Vorschein kam. Eins „dieser Individuen, jetzt Mutter mehrerer Kinder, lebt noch und „ist der Ansteckung ohne Erfolg oft genug ausgesetzt gewesen." — Meinen Zweifel theilen jedoch mehrere erfahrene Aerzte. So sagt z. B. *Schäffer* (Beschreibung und Heilart der Kinderkrankheiten. S. 222): „Das Blatternfieber ohne Ausschlag und Pustulation „schützt eben so wenig in der Folge vor Ansteckung, als eine

Kühe entstanden seyn sollen, ist eine unsichere und genügender Beweise beraubte Annahme. Durch die Impfung aber brachte *Viborg* die Pocken bei zwei Affen hervor.

5) Der *Zeitraum*, dessen das Pockengift bedarf, um die ersten wahrnehmbaren Veränderungen in dem Organismus hervorzubringen, ist verschieden. Die Periode der Ansteckung, welche den vier Stadien vorausgeht, ist daher von verschiedener Länge bei den Pocken. Bei der künstlichen Ansteckung durch Impfung ist sie gewöhnlich kürzer (von sieben Tagen), wie bei der natürlichen, wo sie nach *Hufeland's* Beobachtungen zuweilen vierzehn Tage einnimmt. Wahrscheinlich kommt dabei die Natur des Organs in Betracht, durch welches die Aufnahme geschieht. Nach *Heim's* Beobachtung brachte die natürliche, wie die künstliche Ansteckung immer nach dem neunten Tage Fieber und die übrigen Erscheinungen hervor.

6) Die *Wege* und *Organe der Aufnahme*, durch welche das Pockengift aufgenommen wird, sind vorzüglich die Haut, dann die Lungen, vielleicht auch die Schleimhaut der Nase, die Mundhöhle und in selteneren Fällen der Magen. Doch scheint, nach einigen Beobachtungen, der Magen das Vermögen zu besitzen, das Pockengift zu zersetzen und unwirksam zu machen, wenn es nicht in zu grosser Menge angebracht wird.

7) Das Pockengift haftet nur in dem in den Pockenpusteln erzeugten Eiter. Alle anderen Säfte haben keine ansteckende Kraft. *Hunter's* Impfungen mit dem Blute von Pockenkranken waren fruchtlos, und *Hofmann* hat gefunden, dass auch die übrigen Säfte nicht damit geschwängert werden. — Eine noch streitige Frage aber ist die: ob auch in den *inneren Theilen* sich Pockenpusteln bilden können? *De Haen*, *van Swieten*, *Stark* u. a. haben Pockenpusteln

---

„einzelne nicht lange genug eiternde Mutterpocke bei der Impfung. „Man spreche daher, weder bei den künstlichen noch zufälligen „Blattern, Kinder von der Gefahr der Ansteckung frei, welche bloss „das Blatternfieber hatten, deren Athem zwar nach demselben „roch, die aber keine eiternden Pusteln bekamen u. s. w.“

nach ihrer Aussage an den Gedärmen, der Leber, den Lungen u. s. f. gesehen. *Tissot*, *Haller*, *Cotunni*, *Wrisberg*, *von Crell*, *Hopfengärtner* *) haben sie bei ihren Untersuchungen nicht gefunden. *Heim* fand nie in den inneren Theilen eigentliche Pockenpusteln, desto öfter aber rothe, etwas erhabene Flecken, besonders an den Gedärmen, die das Ansehen kleiner entzündeter Drüsen hatten.

8) Alles, was man über den inneren Vorgang bei der Wirkung des Pockencontagiums nach chemischen Principien gesagt hat, von *Assimilation* der *Säfte*, vom *Fermentations-* und *Keimungsprozess*, von *Desoxydation* u. s. f., ist ganz unerweisslich, zum Theil nur bildliche Vorstellungsart, und ohne nöthige Berücksichtigung der Vitalität des Organismus angewandt **).

Die *Prognose* der Pockenkrankheit im Allgemeinen ist sehr ungünstig. Sie gehört zu den gefahrvollsten und tödtlichsten Krankheiten. Man hat berechnet, dass vor der Einführung der Vaccination in Europa jährlich vierhundert und fünfzigtausend, und in Frankreich allein vier und sechszigtausend Menschen an den Pocken starben. Epidemien, in welchen nur der zehnte Kranke starb, zählte man zu den gutartigsten, und nicht selten wurde der sechste, vierte, dritte Kranke ein Opfer der bösartigen Blattern. Die wohlthätige Kuhpockenimpfung hat die weite Verbreitung der Pockenkrankheit in unserem Welttheile schon unmöglich gemacht, und wird, bei der sich immer thätiger zeigenden Mitwirkung der Regenten zu diesem wohlthätigen Zwecke, diese scheussliche Krankheit früher oder später ganz vernichten.

Die individuelle Prognose hat mancherlei Momente zu beobachten.

1) Den *Charakter des Fiebers*. Die gelind entzündlichen Pocken sind die gutartigsten. Die höheren Grade können durch hinzutretende innere Entzündungen gefähr-

---

*) a. a. O. S. 133.

**) Vergl. Handbuch der Pathologie. Bd. II. Untersuchungen über die Lehre von den Contagien. §. 690—741.

lich werden; die meiste Gefahr aber führen die nervösen und fauligten Pocken herbei. In dieser Hinsicht ist der *Charakter der Epidemie* vorzüglich zu betrachten.

2) Die *Menge* und *Form* der Pocken. Je mehr Pocken erzeugt werden, desto heftiger ist in der Regel das Fieber, desto bedeutender die örtliche Krankheit der Haut, desto reichlicher die Wiedererzeugung des ansteckenden Stoffes. Sehr zahlreiche Pocken begründen also schon an sich eine üble Prognose. In Hinsicht der Form sind die einzeln stehenden, gehörig gehobenen, mit rothen Höfen umgebenen und mit gelblichem Eiter sich füllenden, die besten. Alle übrigen früher angegebenen Formen geben eine minder gute Prognose, und einige, wie die blutigen Pocken, deuten die höchste Gefahr an. Das Zusammenfliessen der Pocken gibt an sich nicht immer ein sicheres Zeichen von Gefahr. Man beobachtet hin und wieder Fälle, wo zusammenfliessende Pocken gut und gelinde verlaufen, und nicht selten einzeln stehende mit tödtlichem Ausgange, oder hoher Gefahr.

3) Das *Alter* und die *Constitution* des ergriffenen Subjects. Kein Alter ist vor den Pocken sicher. Selbst Kinder im Mutterleibe werden davon ergriffen *), so wie Greise im achtzigsten und neunzigsten Jahre. Kinder überstehen die Krankheit leichter, als Erwachsene. Bei sehr jungen Kindern, vor Beendigung des Zahnens, steigt die Gefahr wegen der grösseren Empfindlichkeit, und der Verwickelung mit den übrigen in dieser Periode gewöhnlichen Zufällen. Blonde Kinder, mit weicher schlaffer Haut, überstehen die Krankheit leichter, als Kinder mit dunklem Haar

---

*) Unter den mir bekannten Beobachtungen ist die folgende eine der am meisten beweisenden. *Lynn* sah eine Frau, die im achten Monate ihrer Schwangerschaft die Pocken bekam. Am acht und zwanzigsten Tage nachher gebar sie ein Kind, dessen Leib mit Blattern bedeckt war. Er impfte mit dem Stoffe von diesem Kinde, und es erfolgten gute, regelmässig verlaufende Blattern. (*Salzburger* Medicinisch - chirurgische Zeitung. 1801. Beilage zu Nro. 32.)

und straffer Haut. Darauf beruht es auch wahrscheinlich, dass in manchen Familien die Pocken durch mehrere Geschlechte sehr gutartig, oder sehr tödtlich waren.

4) *Nebenumstände* und *Verwickelungen.* Zahndurchbruch, Eintritt der Mannbarkeit, Schwangerschaft, Kindbett, Würmer u. s. f. bringen Verschlimmerung und Störung in dem normalen Verlaufe hervor.

5) Die *Erscheinungen.* In wiefern einzelne Symptome Gefahr andeuten, ergibt sich aus den früher gegebenen Schilderungen. Je regelmässiger der Ausbruch und die Form der Pocken sind, desto weniger Gefahr. Heftigkeit der Zufälle vor dem Ausbruch, selbst Delirien, Zuckungen und Epilepsie sind meistens ohne üble Bedeutung; sehr übel und gefahrvoll aber, wenn sie nach dem Ausbruch fortwähren. Die meiste Gefahr ist während der Eiterung, besonders gegen das Ende derselben, vorhanden. Wenn die Pusteln einsinken, bleich, missfarbig werden, Zuckungen, Krämpfe, Blutflüsse, Heiserkeit, Bewusstlosigkeit eintreten, so ist die höchste Gefahr und tödtlicher Ausgang zu fürchten. Zieht sich die Krankheit bei bösartigen Pocken über den gewöhnlichen Verlauf hinaus, so treten gewöhnlich die metastatischen Uebel und Nachkrankheiten ein.

Die *Heilung* der Blattern erfordert, nach dem verschiedenen Charakter der Krankheit, eine ganz verschiedene und einander entgegengesetzte Heilmethode, die wiederum abgeändert werden muss, nach dem Grade des Allgemeinleidens, und der Natur der hervorstechend angegriffenen Systeme und Organe.

Dass die Wahl der Heilmethode, und die Hauptindication auf den *Charakter des Fiebers* gegründet werden müsse, ist ein durch die Erfahrung bestätigter, und von den meisten grossen Aerzten *) anerkannter Grundsatz. Davon wird

*) Um nur einige Namen zu nennen, die ein Heer von anderen aufwiegen, führe ich nur *J. P. Frank*, *Hildebrand* und von den älteren *Huxham* an. Vergl. *Frank* Epitom. Lib. III. §. 338. non tam exanthematis, quam febris, a quo hoc ipsum dirigitur, cura nobis assumenda est. *Hildebrand* a. a. O. Der Arzt muss

der glückliche Erfolg der Cur immer abhängen, denn die Wirkung der dem Pockenstoff angeblich unmittelbar entgegen wirkenden Mittel ist nur muthmasslich und unsicher.

Die sogenannten *einfachen*, *gelinden*, *gutartigen* Blattern haben einen gelinden regelmässigen Verlauf, stören das Allgemeinbefinden gar nicht, oder sehr wenig, und bedürfen der Hülfe der Kunst nicht. Die Kinder sind munter und laufen umher. Aufenthalt in freier Luft, oder bei schlimmem Wetter in gesunden geräumigen Zimmern, leichte, wenig nährende Diät, Entziehung von Fleisch, Genuss von leichten Gemüsen, Obst, säuerlichen Speisen und Getränken sind hinlänglich. Kühles Verhalten ist zuträglich, nur darf es, besonders in dem Stadium der Abtrocknung nicht übertrieben werden.

Bei allen *entzündlichen*, *synochösen* Pocken muss die *reizentziehende*, *schwächende*, oder die *antiphlogistische* Methode angewendet werden. Bis zu welchem Grade aber dieselbe auszuüben sey, muss der Arzt mit Vorsicht nach sorgsamer Erwägung der Constitution des Kranken, des epidemischen Charakters und der Summe der Erscheinungen bestimmen.

Alles, was bei den gutartigen Pocken zuträglich ist, findet auch hier in noch weiterer Ausdehnung statt. Ausser dem kühlen Verhalten, der reizlosen, nicht stark nährenden Diät und den säuerlichen Getränken, müssen hier auch noch kräftigere Mittel angewendet werden. Dahin gehören der Gebrauch des Salpeters in Emulsionen und wässerigen Auflösungen (Nro. XVI. und XVII.), des Salmiaks (besonders wenn Leiden des gastrischen Systems damit verbunden ist), der übrigen Mittelsalze, der nicht reizenden gelinden Abfüh-

---

auf den Charakter des Fiebers sehen, was die Pocken begleitet — mit wenigen Ausnahmen gewisser, den Pocken eigener Symptome — die Krankheit nach dem Fieber angemessenen Regeln behandeln, als ob die Pocken gar nicht vorhanden wären. *Huxham* Op. phys. med. Ed. Reichl. p. 122, ut medendi methodo, non minus febris singularis, quam peculiaris morbi contagiosi indolis rationem habeamus, officii ratio postulat.

rungsmittel von Tamarinden und Manna, der Gebrauch der vegetabilischen Säuren und der Schwefelsäure (Nro. XVIII.), die Anwendung von kühlenden Klystiren (Molken mit Tamarinden, Kleienabsud mit Weinessig u. s. f.).

In den meisten Fällen wird die Anwendung dieser Mittel hinreichen, um die Entstehung von heftigen entzündlichen Zufällen zu verhüten, und den Ausbruch der Pocken zu erleichtern und die Blutentziehung durch Aderlässe oder Blutegel überflüssig machen.

Wenn aber die Anlage zur Entzündung überwiegend ist, alle Erscheinungen der Synocha vorhanden sind, und bei Erwachsenen heftige Delirien, die bekannten Zeichen starker Blutcongestion zum Gehirn und drohender Hirnentzündung, oder die Erscheinungen der wahren Angina und Pneumonie eintreten, so sind die Aderlässe durchaus nothwendig und von dem grössten Nutzen. Bei Kindern ist die Blutentziehung durch einige Blutegel im Nacken, an den Schläfen, oder hinter den Ohren hinlänglich, um schlafsüchtigen Zustand und Zuckungen bei entzündlichen Pocken zu heben.

Bei der Anwendung dieser Mittel, zu denen noch die kühle Temperatur des Zimmers, Abhaltung des hellen Sonnenlichtes, leichte Bedeckung, ruhiges Verhalten, möglichste Reinheit der Luft durch öftere Erneuerung, Vermeidung aller reizenden und nährenden Stoffe in der Diät, Genuss von leichten Gemüsen, Obstspeisen, Limonade, säuerlichen Obstsäften hinzukommt, geht der Ausbruch der Pocken von statten, und alle stürmischen Zufälle nehmen nun ab.

Bei dieser Behandlung pflegen sich auch einige zuweilen vorhandene heftige Symptome, ohne eigene von manchen Aerzten vorgeschlagene symptomatische Curart zu verlieren.

Die *Convulsionen* und *epileptischen Bewegungen* verschwinden nach der Blutentziehung, und Bisam, flüchtiges Ammoniak und Mohnsaft dagegen anzuwenden, wie Manche empfohlen haben, ist verwerflich. Diese Mittel können nur dann rathsam seyn, wenn die vorherige Verminderung der Thätigkeit des Gefässsystems durch Aderlässe oder Blutegel

sie dennoch nicht zu heben vermogte und die Krankheit in den nervösen Zustand übergegangen ist.

Das *Erbrechen*, welches in seltenen Fällen entzündliche Blattern begleitet, verschwindet meistens bei der Anwendung des allgemeinen Heilplans. Wo es fortwährt, müssen die dagegen passenden örtlichen Mittel, die oben (fünfter Abschnitt VI.) genannt sind, angewendet werden. Die von Vielen empfohlenen Brechmittel können nur dann von Nutzen seyn, wenn örtlich wirkende Cruditäten und gastrische Stoffe das Erbrechen erregen.

Zuweilen ist *Diarrhöe* vorhanden, die nicht gestopft werden muss, so lange sie nicht zu stark und reichlich wird. Diarrhöe durch abführende Mittel zu erregen, ist nicht rathsam; zuträglich aber gelinde Oeffnung einigemale den Tag über.

Anschwellung und *Entzündung* der innern Theile des Mundes und Halses wird durch wiederholte Ansetzung von Blutegeln, milde Gurgelwasser mit Zusatz von Weinessig und Honig, Salpeter in Malvendecoct, und durch ähnliche Einspritzungen zertheilt und gemildert.

Nasenbluten tritt gewöhnlich mit Erleichterung bei entzündlichen Pocken ein, und kann als *kritisch*, d. h. den Nachlass in der erhöhten Thätigkeit des Gefässsystems andeutend, betrachtet werden. Irrereden und Schlafsucht pflegen sich schnell darauf zu heben.

Strangurie wird durch mildes schleimiges Getränk, schleimigte erschlaffende Klystire, Einreibungen von Salben mit Hyoscyamusöl, Unguent. Altheae mit Zusatz von Opiattinctur und Terpentinöl, warme Ueberschläge u. s. f. gehoben.

Um den häufigen Ausbruch der Pocken im Gesicht zu verhindern, hat man durch Ableitung vermittelst lauwarmer Fussbäder, und rothmachender Mittel auf die Waden gelegt, zu wirken gesucht. Letztere sind aber immer bei entzündlichem Zustande nachtheilig. Wo sich Spuren von Pockenpusteln auf den Augen zeigen, dient das Eintröpfeln von einer Auflösung von Bleiextract mit ein wenig Opium.

Das *zweite* Stadium ist gewöhnlich frei von den vor dem Ausbruch herrschenden heftigen Symptomen. In diesen günstigeren Fällen wird es keines grossen Aufwandes von Arzneien bedürfen, sondern die fortgesetzte Behandlung nach den angegebenen Regeln ist hier vollkommen zureichend. Selten werden die Fälle seyn, wo die Fortdauer der Fieber und Entzündungszufälle nach dem Ausbruch, wiederholte Blutentziehung erfoderte. Grosse Vorsicht ist hier immer zu empfehlen, denn bei dieser Heftigkeit der Krankheit pflegt sie im zweiten und gegen das dritte Stadium den Charakter zu verändern, und es tritt ein Zustand von Schwäche ein, wo statt der vorher erhöheten Thätigkeit des Gefässsystems krankhafte Zustände des Nervensystems hervortreten. Solche Fälle sind es ohnstreitig, wo nach der Bemerkung grosser Praktiker die Aderlässe nicht im Stande ist, die drohenden Erscheinungen zu heben, und das Opium und andere flüchtige Reizmittel empfohlen werden.

Bei sorgsamer, nicht zu übertrieben angewandter antiphlogistischer Behandlung im ersten Stadium geht die *Eiterung* ohne gefährliche Zufälle vorüber.

Im *vierten* Stadium hat man fast allgemein abführende Mittel, Manna, Tamarinden, Salztränke mit Brechweinstein, angerathen. Aber um die Lebensthätigkeit herabzustimmen, bedarf es derselben nicht mehr, denn der entzündliche Zustand ist durch die schwächenden Einflüsse, welche die Krankheit mit sich führt, hinlänglich gehoben, und die von manchen Aerzten angenommene Ausführung von wahrem Pockeneiter aus dem Darmkanal lässt sich mit richtigen physiologischen Begriffen nicht vereinigen.

Indessen kann der Nutzen gelinder Abführungen in manchen Fällen nicht geläugnet werden. Die Function der gastrischen Organe wird nämlich im Verlaufe der Krankheit sehr häufig gestört, wodurch örtlich wirkende Schädlichkeiten entstehen können, und andererseits bestätigt die Erfahrung die theoretische Annahme, dass bei erhöhter Thätigkeit des Darmkanals weniger metastatische Uebel an äusseren Theilen entstehen. Zu diesem Zwecke kann das

von Manchen als specifisches Mittel gegen die Pocken empfohlene Kalomel in passenden Gaben angewendet werden. Weniger gut werden diese Abführungen aber da ertragen, wo die anfänglich synochösen Pocken den Charakter verändert haben, oder bei den ursprünglich nervösen und fauligten Pocken. In solchen Fällen passt nur der reizende Heilplan zur Nachcur.

Weit häufiger, als die entzündlichen Pocken, kommen die übrigen Formen vor, die oben beschrieben sind.

Die Pocken kommen nicht selten unter der Form und mit der Complication der *katarrhalischen* oder der *gastrischen* Blattern vor. Die Beobachter haben Epidemien beschrieben, wo die Erscheinungen des Katarrhal- und gastrischen Fiebers bei dem Ausbruche und in dem Verlaufe der Pocken vorwalteten. In dem ersten Falle hat man wärmeres Verhalten und Ausdünstung, oder gelind schweisstreibende Mittel empfohlen, und bei dem gastrischen Zustande vorzüglich Brechmittel und Abführungen mit Kalomel angerathen. Immer dürfen sie aber nicht zu lange und bis zu bedeutender Schwächung angewendet werden, und angemessene, mit Vorsicht angewandte Reizmittel, müssen jenen folgen.

Die sogenannten *nervösen* und die *fauligten* Pocken haben ganz den Charakter und die Erscheinungen des Nerven- und Faulfiebers, und erfordern die denselben angemessene Heilart, die der Curmethode der entzündlichen Pocken gerade entgegengesetzt ist.

Zuvörderst ist es unumgänglich nothwendig, diejenigen Schädlichkeiten zu entfernen, welche die Anwendung der bei den synochösen Pocken passenden Diät, des Regimens und der ganzen antiphlogistischen Methode, haben würde.

Die Diagnose der *nervösen* Pocken ist nach den oben angegebenen Kriterien nicht schwer, und sobald der nervöse Charakter vom Arzte erkannt ist, muss das kühle Verhalten beschränkt werden, die Diät mehr stärkend und nährend seyn, und die Anwendung von Ausleerungsmitteln muss ganz unterbleiben.

Die Temperatur des Zimmers darf nicht heiss, aber auch nicht zu kühl seyn, besonders wenn der Kranke fröstelt, Schauder bekommt und friert.

Die *Diät* muss nicht bloss aus Vegetabilien bestehen, sondern auch Fleischbrühen, leichte Fleischgallerte, Wein und Wasser, gutes ausgegohrenes Bier in kleinen Gaben sind zu erlauben.

Reine Luft, die oft erneuert wird, helles Zimmer, freundliche Umgebungen, beruhigende Versicherungen des Arztes, angenehme zerstreuende Unterhaltung wirken äusserst heilsam auf den Kranken ein.

Mit der Wahl der Arzneimittel richtet man sich in der ersten Periode nach dem Grade und den Erscheinungen der Krankheit. Bei den gelinderen Graden, ohne heftige Nervenzufälle, Zuckungen, Irrereden, Schlafsucht, passen die Aufgüsse von Angelica, Valeriana, Serpentaria, mit Zusätzen von Minderer's Geist, Campher, Hoffmann's Geist, oder versüssten Säuren und Aether. (Nro. XIX. und XX.)

Wo das Leiden des Nervensystems heftiger ist, da sind, ausser den stärkeren Gaben jener Mittel, vorzüglich der Moschus, der Mohnsaft, und die neuerlich vorzüglich von *Hufeland* empfohlenen Zinkblumen zu empfehlen. Der Bisam kann bei Kindern von zwei bis sechs Jahren zu einem bis zwei Gran alle zwei Stunden, oder in getheilten Gaben alle Stunden, der Mohnsaft in den Tincturen zu einem bis drei Tropfen, und die Zinkblumen zu einem bis zwei Gran gegeben werden.

Klystire von reizenden Mitteln sind gleichfalls von grossem Nutzen, und um so wichtiger, wenn man den Kindern wenig durch den Mund beibringen kann, oder durch Erbrechen alles wieder ausgeleert wird. Es passen dazu alle in dem Abschnitt von den krampfhaften Formen genannten Mittel.

Warme Bäder von Wasser, zu zwanzig bis acht und zwanzig Grad Reaumur, mit Zusätzen von Wein, Branntwein, aromatischen Kräutern, Senf, Lauge u. s. f. sind ein äusserst wohlthätiges Mittel, welches sowohl allgemein die Erregung erhöht, als auch die Haut in grössere Thätigkeit

setzt und den Ausbruch der Pocken befördert. Zu gleichem Zwecke hat man das trockene Reiben der Haut mit durchräucherten und camphorirten wollenen Tüchern, die Senfaufschläge und andere rothmachende Mittel empfohlen.

Wenn bei der Anwendung dieser Mittel die Pocken ausbrechen, die gehörige Form annehmen und sich heben, und das Fieber mit den Zeichen der vorwaltenden Nervenzufälle nachlässt, so werden die flüchtigen Reizmittel mit den anhaltenden verwechselt. Vorzüglich ist der Gebrauch des Mohnsaftes auszusetzen, sobald die gefahrdrohenden Symptome verschwunden sind.

Wenn aber, wie es nur zu häufig der Fall ist, nach dem unregelmässig erfolgenden Ausbruch Fieber, Zuckungen u. s. f. fortwähren, so muss die angezeigte Methode in ihrem ganzen Umfange fortgesetzt werden.

Wo man die mehr anhaltenden Mittel geben kann, passt vorzüglich die China im Aufguss, oder Decoct, mit Zusätzen von Serpentaria, Baldrian, Zimmtwasser und anderen flüchtigen Mitteln (s. Nro. XXI. und XXII.).

Gegen das Stadium der Eiterung wird das Fieber wieder heftiger, und es treten von neuem gefährliche Zufälle ein. Das Verhalten der Pocken ist hier ein ziemlich sicherer Maassstab der Gefahr. Liegen diese flach und niedrig in der Haut, heben sich nicht, werden grau, missfarbig, blau, füllen sich gar nicht, oder mit missfarbiger Lymphe, so ist der Grad des Allgemeinleidens und der Gefahr sehr gross. Hier ist die fortgesetzte thätige Anwendung der flüchtigen Reizmittel durchaus nothwendig.

Vor allen hat sich hier der *Mohnsaft* in der Erfahrung als das trefflichste Mittel erwiesen. Die berühmtesten Aerzte der älteren und neueren Zeit, *Sydenham*, *Huxham*, *Morton*, *Werlhof*, *van Swieten*, *Frank*, *Stark*, *Hufeland*, sind gleich einstimmig in seinem Lobe, und meine eigene Erfahrung stimmt völlig damit überein.

In einer Pockenepidemie im Jahre 1802, welche ich zu Braunschweig beobachtete, sah ich in vielen Fällen, wo die Pocken sich nicht heben wollten, und einigemal, wo sie wieder einsanken, auffallend günstige Wirkungen von

dem Gebrauche der thebaischen Tinctur, die ich in der schlimmsten Periode zu zwei auch drei Tropfen halbstündig nehmen liess.

Immer müssen aber neben dem Mohnsaft die übrigen flüchtigen und fixen Reizmittel fortgesetzt werden. Die *Ess. Castorei* und *Liquor C. C. succinat.* haben mir gleichfalls in dieser Periode gute Dienste geleistet.

Das *Einsinken der Pocken*, welches meistens plötzlich in der Eiterungsperiode eintritt, deutet tiefes Sinken der Lebensthätigkeit und hohe Gefahr an. Nur die entschlossenste Anwendung der flüchtigen Reizmittel in starken Gaben, vorzüglich der Opiattincturen und des Moschus, verbunden mit der gleichzeitigen Anwendung von Einwickelungen in Tücher, die in heissen Branntwein, oder aromatische Kräuter und Senfabsude getaucht sind, können hier die Thätigkeit der Haut, und mit ihr die Pocken wieder hervorrufen und den Kranken retten. Rothmachende Mittel, Blasenpflaster sind gleichfalls von Nutzen; schneller aber wirken die Bähungen mit heissem Weingeist oder Branntwein, durch welche ich einige Kinder, die schon röchelnd in den letzten Zügen zu liegen schienen, glücklich gerettet habe.

Ueberstehen die Kranken dieses Stadium, in welchem der Tod gemeiniglich nach vorhergehender Heiserkeit und Dyspnöe mit zuckenden Bewegungen des Brustkorbes und tief einwärts gezogenem Brustbein zu erfolgen pflegt, so muss in dem Stadium der Abtrocknung die angegebene Methode fortgesetzt werden, wobei aber mit dem Nachlass der gefahrdrohenden Erscheinungen und des Fiebers der Uebergang von den flüchtigen Mitteln zu den anhaltend reizenden oder tonischen gemacht wird. China, Columbo, Quassia, Angustura, isländisches Moos, die nach den Umständen mit flüchtigeren Mitteln versetzt werden, sind am passendsten.

Manche Aerzte haben Darmausleerungen durch Kalomel in diesem Zeitraume, zur Tilgung des noch übrigen Pockengiftes und Verhütung metastatischer Uebel und Ablagerungen von Pockeneiter, für unumgänglich nöthig gehalten. Aber

nicht immer erlaubt die grosse Schwäche die Anwendung derselben, und wo man Quecksilber gibt, darf es nur abwechselnd mit stärkenden Mitteln geschehen. Meine eigene Erfahrung hat mich übrigens gelehrt, dass die Abführungen nicht immer die Entstehung von örtlichen Nachkrankheiten verhüten, und andererseits habe ich in einer Epidemie, in welcher ich über hundert Pockenkinder als Azt behandelte, und nicht einen Gran Kalomel gebrauchte, die Metastasen und örtlichen Uebel nicht häufiger entstehen gesehen.

Die *fauligten* Pocken sind in Hinsicht der therapeutischen Behandlung nur als eine Abart zu betrachten. Sie erfordern gleichfalls die sorgsame Anwendung der incitirenden Methode, und die gegen die nervösen Pocken vorgeschlagenen Mittel sind auch hier angezeigt.

Um die vorwaltende Schwäche des Gefässsystems, welche dieser Krankheitsform eigenthümlich ist, und die davon abhängigen, zur Zersetzung und Colliquation neigenden, Erscheinungen zu heben, hat man die China in grossen Gaben, Arnica und die Mineralsäuren empfohlen. Alle diese Mittel sind auch von Nutzen, aber es müssen die übrigen flüchtigen Reizmittel, welche zur glücklichen Cur unentbehrlich sind, nicht vergessen werden.

In der Reconvalescenz ist die fortgesetzte Anwendung der stärkenden Methode, verbunden mit einer milden kräftig nährenden Diät, dem Genusse der Landluft und angemessener Bewegung von dem grössten Nutzen. Unter den Metastasen und Nachkrankheiten sind Entzündungen und Abscesse an den Gelenken des Armes und der Hand, Knochengeschwülste, Drüsenanschwellungen, von neuem aufschiessende und langsam eiternde Blattern, Blutschwären, Augenentzündungen, Lähmungen der Augennerven, Blindheit, Taubheit und Lähmungen der Gliedmassen nicht selten.

Man hat gewöhnlich den Rath gegeben, Entzündungen und Drüsengeschwülste durch erweichende Umschläge bald zur Eiterung und zum Aufbruch zu bringen, damit der Eiter nicht weiter um sich fressen könne. Immer geben aber diese Abscesse an den Gelenken langwierige Geschwüre, welche meistens Ungestaltheit und gewöhnlich Zerstörungen

und Gelenkfehler zurücklassen. Es ist mir zu wiederholtenmalen gelungen, durch warme aromatische Kräuterüberschläge mit Branntwein nicht nur Gelenkentzündungen, sondern schon durch beginnende Schwappung sich verrathende Eiteransammlungen zu zertheilen. Auf gleiche Art kann man die Drüsenverhärtungen durch Einreibung von Mercurialsalbe und zertheilende Pflaster von Cicuta, Digitalis u. s. f. in manchen Fällen heben. Erst wo diese Mittel unwirksam sind, darf man die Eiterung befördern, und das Uebel nach den Regeln der Chirurgie behandeln.

Die *Augenentzündungen* erfordern Augenwasser mit Bleiextract, Borax, weissem Vitriol. Die Flecke der Hornhaut, Einträpfeln der Opiattinctur, und wo diese unwirksam bleibt, die reizenden und ätzenden Salben.

Die *Lähmungen* erfordern den reizend stärkenden Heilplan, Nervina, Electricität und Galvanismus, bleiben aber nicht selten unheilbar.

Der allgemeine Heilplan in dieser Periode kann in der Regel nur der stärkende seyn. Die grosse Erschöpfung der Kräfte durch die Krankheit und den Säfteverlust erfodert dieses unumgänglich. Warme Bäder sind in der Abtrocknung der Pocken und während der Reconvalescenz von dem grössten Nutzen.

Bei dieser Behandlung wird der Gebrauch von Mercuriallaxanzen meistens unnöthig. Nur bei hartnäckigen Hautübeln möchte das Kalomel nöthiger seyn. Immer aber muss der Gebrauch von stärkenden Mitteln damit abwechseln.

Die *Impfung der Pocken,* vormals eins der wichtigsten Mittel, die Verheerung dieser fürchterlichen Krankheit zu beschränken, ist jetzt nicht nur unnütz, sondern sogar nachtheilig geworden, und mit Recht in vielen Ländern bereits gesetzlich verboten. Denn abgesehen davon, dass auch nicht wenige Kinder an den geimpften Blattern gestorben sind, oder ihre Gesundheit verloren haben, wird

dadurch auch stets neues Gift erzeugt, und die Verbreitung der Krankheit möglich gemacht, zu deren gänzlicher Vernichtung durch die allgemeinste und ausnahmlose Schutzpockenimpfung und nöthigen Falls deren Wiederholung nicht unbegründete Hoffnung vorhanden ist. *Hufeland, Girtanner, Jahn* u. a. haben in ihren Schriften das Historische und Technische der Pockenimpfung, und den Verlauf der geimpften Blattern angegeben.

II. Kapitel.

Die Kuhpocken, Schutzpocken.

Variolae vaccinae.

Aus der sehr zahlreichen Literatur über die Kuhpocken möchten folgende Werke als die wichtigsten auszuheben seyn:

An inquiry into the causes and effects of the Variolae vaccinae etc. By *Edward Jenner.* London 1798. 4.

Edward Jenner's Untersuchungen über die Ursachen und Wirkungen der Kuhpocken. Aus dem Engl. von *G. Fr. Ballhorn.* Hannover 1800. 8.

Further observations on the Variolae vaccinae or Cow-pox. By *Edw. Jenner.* London 1799. 4.

A Continuation of facts and observations relative to the Variolae vaccinae or Cow-pox. London 1800. 4.

Reports of a series of inoculations for the Variolae vaccinae or Cow-pox, with remarks and observations of this disease, considered as a substitute for the Small-pox. By *William Woodwille.* London 1799. 8.

Beschreibung einer Reihe von Kuhpockenimpfungen u. s. w. von *W. Woodwille.* Aus dem Engl. von *F. G. Friese.* Breslau 1800. 8.

Eduard Jenner's und *W. Woodwille's* fortgesetzte Beobachtungen über die Kuhpocken. Aus dem Engl. von *G. F. Ballhorn.* Hannover 1800. 8.

An Inquiry concerning the history of the Cow-pox principally with a view to supersede and extinguish the Small-Pox. By *George Pearson.* London 1798. 8.

Georg Pearson's Untersuchung über die Geschichte der Kuhpocken etc. Aus dem Engl von *J. Fr. Küttlinger.* Nürnberg. 1800. 8.

Observations on Cow-pox, by *W. Woodwille.* London 1800. 8.

A concise view of all the most important facts, which have hitherto appeared concerning the Cow-pox. By *C. R. Aikin.* London 1800. 8.

C. R. Aikin's kurze Darstellung der wichtigsten die Kuhpocken betreffenden Thatsachen. Aus dem Engl. von *F. G. Friese.* Breslau 1801. 8.

Rapport sur la Vaccine en reponse aux questions redigées par les Commissaires de l'Ecolé de Médecine de Paris sur la pratique et les resultats de cette nouvelle inoculation en Angleterre et dans les hospices de Londres. Par *A. Aubert.* Paris. An IX. 8.

Deutschland's erste Versuche mit der Inoculation der Kuhpocken zu Hannover und der umliegenden Gegend. Herausgegeben von *Ballhorn* und *Strohmeyer.* Leipzig 1801. 8.

Observations et expériences sur l'inoculation de la vaccine. Par *Jean de Carro.* Avec une planche colorée. Vienne 1801. 8.

Recherches historiques et medicales sur la Vaccine. Par *H. M. Husson.* Seconde edit. Paris. An IX.

Historische und medicinische Untersuchungen über die Kuhpocken von *H. M. Husson.* Aus dem Franz. von *S. F. L. Döring.* Marburg 1801. 8.

Die Pocken sind ausgerottet! Ein Handbuch von *Hecker.* Zwei Abtheilungen. Erfurt 1802. 8.

On vaccine inoculation. By *Rob. Willan.* London 1806. 8.

Robert Willan über die Kuhpockenimpfung. Aus dem Engl. übersetzt mit einer Zugabe, welche historisch-kritische Bemerkungen und die neuesten Verhandlungen über die Vaccination in England enthält, von *G. Fr. Mühry.* Mit zwei illuminirten Kupfertafeln. Göttingen 1808. 4.

Fr. Gottf. Friese's Versuch einer historisch-kritischen Dar-

stellung der Verhandlungen über die Kuhpockenimpfung in Grossbritannien. Breslau 1809. 8.

L. Sacco Memoria sul vaccino, unico mezzo per estirpare radicalmente il vajuolo humano, diretta ai governi, che amano la prosperita delle loro nazioni. Milano 1808.

Ludwig Sacco's (Generaldirectors der Vaccination im Königreiche Italien etc.) neue Entdeckungen über die Kuhpocken, die Mauke und die Schafpocken. Aus dem Ital. von *W. Sprengel*, mit einer Vorrede von *Kurt. Sprengel*. Mit vier illuminirten Kupfern. Leipzig 1812. 8.

Die Schutzpockenimpfung in ihrer endlichen Entscheidung, als Angelegenheit des Staats, der Familien und des Einzelnen. Von *Georg Friedrich Krauss*. Nürnberg 1820. 8.

H. Eichhorn's neue Entdeckungen über die Verhütung der Menschenblattern bei Vaccinirten u. s. w. Leipzig 1829. 8.

Franz Seraph Giels, die Schutzpockenimpfung in Bayern. München 1830. 8.

Seit *Eduard Jenner*, ein brittischer Arzt zu *Berkely* in *Glocestershire*, die schützende Kraft der Kuhpocken gegen die verheerenden Menschenblattern kennen lernte, und am 14. Mai im Jahr 1796 durch die Impfung zuerst die Kuhpocken willkürlich bei Menschen hervorbrachte, hat sich in dem kurzen Zeitraum von wenigen Jahren seine wohlthätige Entdeckung über die ganze bewohnte Erde verbreitet, und ihre heilbringende Kraft an Millionen bewiesen, und unwiderlegbar bewährt.

Das Verdienst, den glücklichen Gedanken: die Impfung der Kuhpocken als Schutzmittel gegen die Menschenblattern zu benützen: ausgeübt und zur allgemeinen Anwendung gebracht zu haben, bleibt unbestreitbar dem brittischen Arzte; auch wäre es undankbar, ihm dasselbe rauben zu wollen. Aber wohl mag hier bemerkt werden, dass man so wie in England, ebenso auch in Deutschland, namentlich in Holstein, die schützende Kraft der durch zufällige Ansteckung auf Menschen übertragenen Kuhpocken gegen die Menschenblattern

kannte. Ja, es ist sogar erwiesen, dass schon im Jahre 1791 in Holstein *) durch den Schullehrer *Plett* die Impfung der Kuhpocken an drei Kindern mit glücklichem Erfolge geschah. Aber leider blieb es bei diesem *einen* Versuche (s. Schleswig-Holsteinische Provinzialberichte des Jahres 1815. S. 77 u. s. f. Auch medicin. chirurg. Zeitung 1815. Bd. III. S. 28). Ob endlich die in öffentlichen Blättern verbreitete Nachricht: dass in Indien die Impfung der Kuhpocken weit früher als in Europa bekannt gewesen sey **), sich bestätigen werde, muss die Zeit lehren.

Die ächten Kuhpocken, deren Stoff durch die Impfung bei Menschen die wahren schützenden Kuhpocken erzeugt, entstehen an dem Euter der Kühe in der Form von unregelmässigen Pusteln. Diese Pusteln sind rundlich, hart, bläulich, bleifarbig, blauroth, haben einen rothen entzündeten Hof im Umkreise, in ihrer Mitte eine geringe Vertiefung, die von einem wulstigen Rande umgeben ist, und sind mit einer dünnen, wässerigen, scharfen Feuchtigkeit angefüllt. Die davon befallenen Kühe geben weniger Milch, verlieren ihre Munterkeit, und erkranken bald mehr, bald minder. Diese Blattern gehen bei einer unpassenden Behandlung nicht selten in fressende Geschwüre über, sondern eine dichte eiterartige Materie ab, welche endlich einen harten Schorf bildet.

---

*) Im Jahre 1800 erzählte mir bei meiner Anwesenheit in Holstein der Inspector des dem Grafen *v. Baudissin* gehörigen Gutes *Ranzau* (dessen Namen mir leider entfallen ist), es sey schon von seinem Grossvater her die Erfahrung in seiner Familie bekannt gewesen, dass diejenigen Personen, welche beim Melken der Kühe von den Kuhpocken angesteckt würden, gegen die Menschenpocken geschützt seyen, und dass mehrere bejahrte Personen sich auf dem Gute befänden, die, auf solche Weise angesteckt, ihr ganzes Leben hindurch von den Blattern frei geblieben wären.

**) Das Oppositionsblatt 1819, Nro. 307 meldet nämlich: man habe kürzlich in dem *Sancteja Grantham*, einem in der Sanskritsprache erschienenen Werke, das man dem *Dhanvatary* zuschreibt, und das folglich sehr alt ist, Beweise gefunden, dass die ältesten indischen Schriftsteller über Arzneikunde jene Kenntniss gehabt hätten.

Ausser diesen ächten Kuhpocken hat man mehrere Varietäten von *falschen* entdeckt, die bald gelb, weiss oder schwarz sind. Alle diese, denen der pathognomische Charakter der ächten Kuhpocken (die bläuliche Farbe und der rosenartig entzündete Hof) fehlen, haben keine schützende Kraft gegen die Menschenblattern, und würden durch die Impfung bei Menschen gleichfalls falsche, nicht schützende Kuhpocken hervorbringen. Diese Unterscheidung ist dann vorzüglich von der grössten Wichtigkeit, wenn man bei zufälligem Mangel an ächtem, von geimpften Kindern genommenen, Schutzpockenstoff, genöthigt ist, den Stoff von den Kühen wieder aufzunehmen.

Der Verlauf und die Erscheinungen der durch die Impfung bei Menschen hervorgebrachten *ächten Kuhpocken (Schutz-, Rettungs-, englische Pocken)* sind folgende:

Am *ersten* und *zweiten* Tage sieht man nichts, als was man nach jedem einfachen Stiche wahrnimmt. Zuweilen läuft nach der Impfung die Stelle des Stiches ein wenig auf, welches sich aber sehr bald wieder verliert. Meistens bemerkt man am zweiten Tage gar nichts, oder nur einen kleinen Riss ohne Röthe.

Am *dritten* Tag sieht man die ersten Spuren von einem sich bildenden rothen Flecke, der aber bei langsamer Entwicklung erst am vierten Tage erscheint.

Am *vierten* Tage wird der rothe Fleck um den Stich röther, und man fühlt unter dem Finger ein kleines erhabenes rundliches Knötchen.

Am *fünften* Tage erhebt sich dieses Knötchen noch mehr, fängt an, eine Pustel zu bilden und wird mit einem schmalen rothen Hofe umgeben. Zuweilen bemerkt man an diesem Tage Spuren des veränderten Allgemeinbefindens. Die Kinder werden unruhig, weinerlich, wechseln die Gesichtsfarbe, haben brennende Hände, schwitzen u. s. f. Im Ganzen bemerkt man dieses aber nur seltener, und nur bei sehr zarten und empfindlichen Subjekten.

Am *sechsten* Tage bildet sich die Pustel immer mehr aus; indem ihre Ränder wulstförmig und mehr erhaben werden, entsteht in der Mitte eine kleine Vertiefung (Delle)

in der perlfarbenen Blase, die sich mit einer halb durchsichtigen ins Bläuliche spielenden Flüssigkeit zu füllen anfängt. Der rothe Hof wird deutlicher und röther.

Am *siebenten* Tage währen alle Erscheinungen fort und nehmen an Stärke zu. Hin und wieder klagen die Kinder über Jucken an der Impfstelle, und schmerzhaftes Ziehen unter den Achseln.

Am *achten* Tage ist die Pustel völlig ausgebildet, hat an Höhe und Umfang zugenommen, so dass sie zwei bis vier Linien im Durchmesser hat, und enthält gewöhnlich noch eine helle wässerigte Lymphe. Die umgebende Entzündungsröthe ist bald mehr, bald minder ausgebreitet.

Am *neunten* Tage verhält sich die Pustel wie vorher, nur breitet sich der Hof um die Pocke weiter aus, und erhält eine höhere Röthe. An diesem Tage, bei raschem Verlauf aber auch schon am achten, fängt die bisher wasserhelle Lymphe an, dicklich, gelblich, und eiterartig zu werden.

Am *zehnten* Tage ist die Pocke in völliger Eiterung. Die vorhin vorhandene Vertiefung verschwindet, die Pustel wird etwas erhabener, jedoch nie halbkugelförmig oder kegelartig. Die Röthe des Umkreises breitet sich auf mehrere Zolle weit aus, und nimmt zuweilen den ganzen Arm ein.

Zu gleicher Zeit (manchmal aber schon am achten oder neunten, oder auch erst am eilften Tage) stellen sich fieberhafte Bewegungen mit Müdigkeit, Hitze, Durst, unruhigem Schlaf u. s. f. ein, die aber meistens nach vier und zwanzig Stunden schon gänzlich wieder verschwunden sind. Bei manchen Kindern ist dieses Fieber kaum zu bemerken; bei empfindlichen Kindern aber und Erwachsenen kann es heftiger werden. Nasenbluten, Irrereden, Zuckungen, hat man jedoch nur höchst selten beobachtet.

Um diese Zeit hat auch die Entzündungsröthe um die Pustel, und die örtliche Krankheit die grösste Höhe erreicht. Die Farbe des Hofes ist rosenroth, dicht um die Pustel ins Bläuliche spielend, und nach seinem Umkreise zu blassroth.

Wo der ganze Arm entzündet ist, da laufen die Achseldrüsen zuweilen an.

Am *zwölften* Tage fängt die Pustel an, von innen nach aussen zu trocknen, wird welk, gelblich, bekommt in der Mitte eine bräunliche Kruste, der rothe Hof wird bleicher und verschwindet allmählig. Der braune, schwärzliche, hornartige, feste Schorf fällt nun nach unbestimmter Zeit ab. Nachkrankheiten erscheinen in der Regel nicht nach den Pocken; aber häufig nimmt man einen unbedeutenden frieselartigen Ausschlag wahr, der aus spitzigen, etwas erhabenen kleinen Knötchen *(Pimples)* besteht, und nach einigen Tagen, zuweilen auch erst nach einigen Wochen, ohne weitere Folgen verschwindet.

Blutschwären, Kopfausschläge, Drüsengeschwülste u. s. f. will man in einzelnen Fällen nach den Schutzpocken beobachtet haben, aber diese Beobachtungen sind selten, und der ursächliche Zusammenhang ist eben desshalb nicht mit Sicherheit zu erweisen. Rosenartige Entzündungen und langwierige Eiterungen entstehen, wenn die Kinder die Pusteln aufkratzen.

Durch den hier angegebenen *Verlauf* *) unterscheiden sich die ächten durch Impfung erzeugten Schutzpocken, von den *unächten* oder *falschen,* welche durch fehlerhaften Stoff, oder unrichtige Impfungsmethode erzeugt werden können. Folgende Merkmale können dazu dienen, die unächten Kuhpocken mit Sicherheit zu erkennen.

Der ganze Verlauf ist viel kürzer, und geschieht rasch und stürmisch. Schon am ersten und zweiten Tage bemerkt

---

*) *Sacco* (a. a. O.) behauptet freilich, die Zeit, welche die Pustel brauche, um ihre Perioden zu durchlaufen, könne länger oder kürzer seyn, *ohne Veränderung ihrer Wirksamkeit (? ?)* — Erscheint der Ausbruch so schnell, dass die kleine Pustel schon am zweiten Tage sich zeigt, und in sieben bis neun Tagen ihren Verlauf, ohne allgemeine heftige Symptome vollendet hat, so nennt sie *Sacco* Vaccinetta und hält sie auch für schützend. Auch könne die Vaccine um acht bis dreissig Tage ihren Verlauf verspäten. — Alle diese Angaben *Sacco's* betreffen aber doch immer nur *Ausnahmen von der Regel.* —

man Röthe und Entzündung um die Impfstelle, am dritten bildet sich schon die Pustel, die sich schnell mit Eiter füllt, nicht die Vertiefung in der Mitte hat, sondern halb kugelförmig erhoben, und ganz ausgefüllt ist. Es fehlt das Fieber und die umgebende Röthe ganz, oder sie sind schon am dritten, vierten Tage vorhanden. Die Form der Pustel ist unregelmässig, so wie bei den ächten Schutzpocken, wenn sie zerkratzt werden; sie bilden einen lockern gelben Schorf schon am sechsten, siebenten Tage, unter dem zuweilen eine unreine, sich ausbreitende Eiterung fortwährt.

Auf solche Art verlaufende Kuhpocken sind unächt, und *schützen keineswegs* gegen die Menschenblattern.

Falsche Kuhpocken können durch Impfung erzeugt werden, wenn die Materie aus ursprünglich falschen (nicht bläulichen) Pocken an den Eutern der Kühe genommen wird, oder wenn ächte Materie durch Einwirkung der Luft, der Kälte, Wärme und des Lichtes zersetzt ist; wenn sie von guten, ächten Schutzpocken zu spät, oder von aufgekratzten Pusteln aufgenommen wird; wenn das mit Schutzpocken geimpfte Subject, welches den Stoff zu neuer Impfung hergibt, schon früher die Menschenblattern überstand; endlich wenn man durch tiefe Schnitte, Einlegung von Fäden, oder Blasenpflaster impft.

Unter allen zur Impfung vorgeschlagenen Methoden ist die vermittelst eines kleinen Nadel- oder Lanzettenstiches, wobei man die auf der Spitze des Instruments befindliche Lymphe unter die Oberhaut schiebt, oder auf den Riss streicht, die beste. Ein Schnitt ist weniger zu empfehlen, weil das Bluten dabei nicht vermieden werden kann. Die bequemste Stelle ist am Oberarm, wo der Deltamuskel sich ansetzt.

Die zur Impfung taugliche Lymphe muss dünn, wasserhell, nicht eiterartig, und zwischen dem sechsten und achten Tage aufgenommen seyn. Am sichersten ist die Impfung von Arm zu Arm. Die Impfwunde mit Pflaster zu bedecken, ist ganz unnöthig; nur muss man das Berühren derselben durch die Kleidung, bevor die Impfstelle völlig trocknet,

verhüten. An beiden Armen und mit zwei, drei Stichen zu impfen, ist der Sicherheit wegen zu empfehlen.

Die verschiedenen Methoden, die Kuhpockenlymphe auf Elfenbein- oder Fischbeinstäbchen, Nadelspitzen, zwischen Glasplatten u. s. f. *aufzubewahren* und zu *verschicken*, sind hinlänglich bekannt. Möglichste Abhaltung der Luft, grosser Hitze und Kälte, der Feuchtigkeit und des Lichts, sind die nöthigen Bedingungen, um die Kraft der Materie einige Monate lang zu erhalten.

Ueber die schützende Kraft der Kuhpockenimpfung, ihre Vorzüge vor der Einimpfung der Blattern noch Vieles sagen zu wollen, würde sehr überflüssig seyn. Möchte die Zeit nicht mehr fern seyn, wo man überall, wie in Baiern, allgemeine Schutzpockenimpfung gesetzlich macht, und dadurch die noch immer zahlreichen Opfer, welche durch die Blattern fallen, errettet! Noch in den letztverflossenen Jahren sind in den beiden grössten Städten Deutschlands, in Wien und Berlin, *mehrere Hunderte* *) von Kindern an den Blattern gestorben! Dass auch von den nach wahrer Kuhpockenimpfung (angeblich) erfolgten ächten Menschenpocken kein gültiger Einwurf gegen eine solche Maassregel hergenommen werden könne, wird weiter unten gezeigt werden.

Ueber die Natur und das *ätiologische Verhältniss* des Kuhpockenstoffes wissen wir wenig Gewisses. Die Erfahrung hat gelehrt, dass derselbe sich nur in der bläulichen Blatter an dem Euter der Kühe erzeugt, und im menschlichen Organismus vermittelst der Impfung unverändert wieder erzeugt wird. *Bremer's* und der dänischen Aerzte Beobachtungen lehren, dass er fast bei zweihundertmaliger Fortpflanzung nicht verändert wurde. Ueber die physisch-

---

*) Nach amtlichen Angaben in *Hufeland's* Journal 1818, März. S. 87, verlor die Stadt Berlin in den Jahren 1800 bis 1817 inclusive 5219 Kinder durch die Menschenpocken! (Vergl. meine Zeitschrift für die Staatsarzneikunde 1821. Bd. I. Hft. I. p. 22). Noch bis jetzt (1837) ist die *allgemeine* Vaccination nicht *gesetzlich* eingeführt.

chemische Natur des Kuhpockenstoffes haben die angestellten chemischen Zerlegungen von *Hüsson*, *Hunold* und *Sachse* nichts gelehrt. Eben so wenig lässt sich bis jetzt etwas Gewisses über die *Entstehung* angeben. Ob der Kuhpockenstoff durch den Eiter aus den *Maukgeschwüren* (*Grease* in England, *Javart* in Frankreich) an den Füssen der Pferde erzeugt sey, blieb noch sehr ungewiss, da die von *Woodville*, *Colemann*, *Viborg*, *Pilger*, *Hüsard* mit dem Maukeneiter angestellten Impfungen fruchtlos waren; jedoch die Versuche von *Friese* und *Sacco* fielen glücklicher aus. Der letzte bewies durch mehrere Versuche, dass der Stoff der ächten, durch Ansteckung entstandenen Mauke, Menschen eingeimpft, wahre schützende Kuhpocken hervorbringt, deren Lymphe zur Fortimpfung tauglich ist. Dass die Menschen- und Kuhpocken in einander übergehen, ist bisher durch keine Thatsache dargethan, so wie, dass die Kuhpocken ursprünglich durch Uebertragung der Menschenblattern auf die Kuheuter entstanden seyen, sich nicht erweisen lässt, da auch hier vergebliche Impfungsversuche widersprechen. Eine nahe Verwandtschaft mit dem Blattergift wird aber durch die Analogie der Erscheinungen und des Verlaufes, und selbst durch die schützende Kraft wahrscheinlich. Die Behauptung aber: dass die Vaccine und Variola ein und dasselbe seyen, und die Verschiedenheit zwischen beiden bloss auf einem unwesentlichen Intensitätsverhältniss beruhe, wird bis dahin als eine gewagte und unerweisliche Annahme erscheinen müssen, bis der Grund ihrer so höchst verschiedenen Einwirkung auf Leben und Gesundheit, bei der vorausgesetzten Identität beider Ausschläge, genügend nachgewiesen wird.

Die *Prognose* ist äusserst günstig. Sobald die Krankheit den oben beschriebenen Verlauf und die angegebene Form beobachtet, ist sie nicht allein ohne alle Gefahr, sondern schützt auch in der Regel gegen die Gefahr der Menschenpocken (bis auf die Ausnahmen, welche die Erfahrung hinsichtlich der Varioloiden kennen gelehrt hat). Nur wann die Impfung nach schon geschehener Ansteckung der Menschenblattern vorgenommen wird, kann sie nicht schützen,

so wie auch die Pockenansteckung in den ersten Tagen nach der vollzogenen Kuhpockenimpfung noch möglich ist, ehe die Empfänglichkeit im Organismus durch dieselbe getilgt wird.

Bei den regelmässig gelinden Zufällen, welche die Kuhpocken erregen, sind die Fälle nur äusserst selten, wo man der Hülfe der Kunst bedarf. Unter mehreren tausend Kindern wird vielleicht ein oder das andere Kind heftiges Fieber mit Zuckungen oder andere Zufälle bekommen, aber auch dieses währt nur einen, höchstens zwei Tage, und erfordert auch dann nur die Behandlung eines einfachen Fiebers. Häufiger kommt wohl der Fall vor, dass eine starke rosenartige Entzündung sich über den Arm verbreitet. Ueberschläge von erwärmtem Bleiwasser, oder aromatischen Kräutern, erweichende Mittel u. s. f. schaffen sehr bald Linderung.

Man hat die Impfung mit dem glücklichsten Erfolg in jeder Periode des Lebens verrichtet; bald nach der Geburt und bei bejahrten Personen. Auch der Zahndurchbruch, so wie andere Entwickelungsperioden, haben keine Störung in dem Verlaufe der Schutzpocken hervorgebracht. Wo übrigens andere Gründe nicht eine frühere Impfung nöthig machen, ist es unstreitig besser, nicht in den ersten drei bis sechs Wochen nach der Geburt zu impfen, da die Kinder in diesem Zeitraum häufig von anderen Krankheiten ergriffen werden, höchst empfindlich sind, und auch wegen der Veränderung, die nach der Geburt nothwendig in der Verrichtung und Organisation der Haut vorgeht, der Verlauf der Kuhpocken selbst unvollkommen oder gestört werden kann.

Noch muss hier die, in neuerer Zeit (von 1805 bis 1820) vielbesprochene Streitfrage berührt werden:

ob nach überstandenen wahren Kuhpocken, bei Menschen dennoch ächte Menschenpocken entstehen können?

Seit dem Jahre 1805 behaupteten mehrere englische Aerzte, wahre Menschenblattern nach regelmässig verlau-

fenen ächten Kuhpocken in einzelnen, im Ganzen seltenen, Fällen beobachtet zu haben. Diese Beobachtungen wurden von mehreren ärztlichen Gesellschaften, z. B. von den Aerzten des *Pearson*'schen Impfungsinstituts, der *Jenner*'schen Gesellschaft und endlich auch von dem königlichen Collegium der Aerzte zu London, geprüft und als beweisend anerkannt.

In Deutschland wurden diese Erfahrungen durch *Mühry's* Uebersetzung von *Robert Willan's* Schrift (über die Kuhpockenimpfung, Göttingen 1808) bekannt. Im Jahre 1809 theilte *Mühry* (in *Hufeland's* und *Himly's* Journal, Jahrgang 1809. März-Stück. S. 1 ff.) eine von ihm zu Hannover gemachte Beobachtung wahrer Menschenblattern nach regelmässiger Kuhpockenimpfung mit. Die Aechtheit der Menschenblattern bei diesem Kinde wurde von *Stieglitz* bestätigt.

Dagegen aber bestritt *Heim* die Wahrheit dieser Behauptung, und suchte (in seiner Abhandlung: über die Diagnostik der falschen Pocken, in *Horn's* Archiv für praktische Medicin und Clinik 1809. Bd. II. S. 183 u. ff.) zu erweisen, dass die englischen Aerzte überhaupt, namentlich *Willan* und so auch *Mühry* und *Stieglitz* diejenige bisher übersehene Art der Varicella für ächte Menschenpocken gehalten hätten, welche nicht bloss in der Form der Pusteln, sondern auch in dem langsamen Verlaufe, den wahren Pocken höchst ähnlich sey.

Diese Ansicht und Behauptung *Heim's* haben aber *Stieglitz* (in *Horn's* Archiv 1809. Bd. III. S. 187 ff.) und *Mühry* (in *Hufeland's* und *Himly's* Journal 1810. Februar-Stück. S. 128) bestritten und die Möglichkeit und Wirklichkeit der Entstehung (einer besonderen Art) wahrer Blattern, nach regelmässig überstandenen ächten Kuhpocken, in einzelnen seltenen Fällen zu erweisen gesucht.

Heim aber beharrte bei seiner Ansicht und wollte dieselbe nicht aufgeben, bevor nicht mehrere Erfahrungen ihn widerlegt hätten, indem er die von den Gegnern aufgeführten Gründe für nicht überzeugend erklärte (s. *Horn's* Archiv. Jahrg. 1811. Bd. II. S. 269 ff.).

Derselben Meinung mit *Heim* war auch *Bremer* (*Horn's* Archiv. Jahrg. 1811. Bd. I. S. 300 ff.). Auch erklärte *Sacco* (in seiner angefürten Schrift) alle die Fälle von Menschenpocken nach überstandener richtiger Vaccine für Täuschung. Ebenso *G. F. Krauss* (a. a. O. S. 501), der das beobachtete Exanthem für Varicella erklärt, wenn die Vaccination regelmässig geschah, oder für die wirkliche Variola, wenn die Vaccination ihre gesetzmässige Wirkung nicht vollbracht hatte.

So stand diese wichtige Streitfrage noch zu Anfang des Jahres 1820 und erwartete unbedingt sichere Entscheidung von der Zukunft, da bei dieser Sache die Behauptungen anerkannt trefflicher Aerzte und Beobachter von beiden Seiten in starkem Widerspruche standen.

Die damals in Deutschland noch streitige Frage haben die reichen Erfahrungen der nachfolgenden Jahre bis zur völligen Gewissheit entschieden.

So lange die Erfahrungen, dass vaccinirte Kinder von (einer Abart der) Menschenblattern ergriffen worden waren, nur vereinzelt in Deutschland vorkamen (wie in den von *Frank* und *Bausch* in des letzteren Memorabilien der Heilkunde, Staatsarzneiwissenschaft und Thierheilkunde, Bd. III. S. 242 ff. mitgetheilten, oder in den in Würtemberg vorgekommenen Fällen, die *Elsässer* in seiner Beschreibung der Menschenpockenseuche, die in den Jahren 1814 bis 1817 im Königreiche Würtemberg geherrscht hat, Stuttgart 1820. S. 60, bekannt machte, oder die *de Carro* in *Hufeland's* Journal 1820. Juni. S. 45, erzählte), blieb die Annahme unter den deutschen Aerzten vorwaltend, dass diesen Beobachtungen entweder Täuschung, Verwechselung mit Varicellen, oder aber nachlässige und unvollkommene Vaccination, unregelmässiger oder gestörter Verlauf der Vaccine durch schlechten Impfstoff, Complication mit anderen Hautausschlägen, Dyskrasien, Störung der Vaccinepusteln durch Aufkratzen u. s. w., zum Grunde liege. Manche leugneten auch geradezu die Glaubwürdigkeit jener Erfahrungen ab, theils weil ihnen im eigenen Wirkurgskreise gleiche Beobachtungen nicht vorgekommen, theils um der guten Sache,

wie man es nannte (dem Vertrauen der Aeltern auf die unbedigte Schutzkraft der Kuhpockenimpfung gegen die Menschenpocken), nicht zu schaden! —

Als aber *Hodenpyl* seinen Bericht über eine grosse, im Jahre 1817 in und um Rotterdam verlaufene, Pockenepidemie mittheilte (vergl. *Hufeland's* Journal 1818, Novbr.) und nachwies, dass in derselben eine nicht unbeträchtliche Zahl von vaccinirten Kindern, bei denen weder der Impfstoff, noch der Verlauf der Vaccine zu verdächtigen war, von den *modificirten* oder *gemilderten* Pocken, die man bis dahin hauptsächlich nur in Grossbrittannien wahrgenommen hatte, ergriffen wurde, fing man an, aufmerksamer zu werden, und weniger absprechend ähnliche vereinzelte Erfahrungen zu bestreiten.

Seit dem Jahr 1821 sind nicht nur sämmtliche deutsche Staaten, sondern allmählig alle Länder Europa's von mehr oder minder verbreiteten Epidemien der wahren Menschenblattern (Variola), wie der Abart, die man gegenwärtig *Varioloiden* (oder *modificirte Pocken)* nennt, heimgesucht worden. Die darin gesammelten Erfahrungen haben die bestandenen Zweifel gelöst und unwiderlegbar erwiesen: dass weder die sorgsamste Vaccination in Bezug auf Auswahl des Impfstoffes und der Methode, noch der regelmässigste Verlauf der Vaccine die Geimpften *unbedingt, ausnahmslos* und *für immer* gegen den Pockenausschlag schütze.

Kaum wird es noch Aerzte geben, welche dieses Ergebniss der Erfahrung in Abrede zu stellen wagen, da die grösste Mehrheit derselben sich durch eigene Beobachtung von der Richtigkeit desselben zu überzeugen Gelegenheit gehabt hat. — Auch *Heim* erklärte schon 1824 öffentlich mit ehrenwerther Offenheit, dass ihn die in Berlin herrschende Epidemie über das Irrige seiner früheren Behauptung belehrt habe.

Da die Thatsache, dass Vaccinirte nach normalem Verlaufe der Vaccine vom Pockenausschlag ergriffen werden können, unzweifelhaft fest steht, so ist die genaue Kenntniss derjenigen Pockenformen, welche erfahrungsgemäss bei

ihnen vorkommen, in Bezug auf die örtlichen und allgemeinen Symptome, den Verlauf und die Dauer der Krankheit, die Gefahrlosigkeit oder Gefahr und Tödtlichkeit, so wie die Folgen derselben, unerlässlich und von grosser Wichtigkeit für die Praxis. Diese mitzutheilen, ist der Zweck des nächsten Kapitels.

III. Kapitel.

Die Varioloiden.

Varioloides.

Die umgeänderten, modifizirten Pocken.

A. F. Lüder's Versuch einer kritischen Geschichte der bei Vacciuirten beobachteten Menschenblattern. Altona 1824. 8.

H. M. Bryde de epidemia variolosa, quae annis 1822—1824 in urbe Rheno-Traiectina grassata fuit et de varioloidibus vaccinis. Traiect. ad Rhen. 1824. 8.

Moreau de Jonnés, recherches pour de terminer les charactères et les effèth de la varioloide. Bullet. des sciences medic. Decbr. 1826.

N. Ch. Moehl, de varioloidibus et varicellis. Hafn. 1827. 8. Aus dem Lat. von *Krause*. Hannover 1828. 8.

Leop. Maier, über die Varioloiden oder die modificirten Pokken. Berlin 1829. 8.

L. J. M. Robert, Blattern, Varioloiden, Kuhpocken und ihr Verhältniss zu einander. Nach dem Franz. von *C. W. Güntz*. Leipzig 1830. 8.

Die brittischen Aerzte, welche schon bis zum Jahr 1805 die Beobachtung gemacht hatten, dass bei Pockenepidemien ein Theil der Kinder, welche regelmässig verlaufene Kuh-

pocken gehabt, von den Menschenblattern ergriffen wurden, nahmen in Folge sorgsamer, wiederholter Beobachtung einige Verschiedenheit im *Verlaufe* und in der *Beschaffenheit des Ausschlages* zwischen den Pocken der Vaccinirten, im Vergleiche zu denen der Nichtvaccinirten, wahr. Sie nannten daher die ersten *modificirte* Pocken *(modified small-pox)* und später auch, wegen des bei der grossen Mehrheit der Befallenen gelinderen, gutartigen Verlaufes der Krankheit, *gemilderte Pocken (mitigated small-pox).* In der Folge nannte hauptsächlich zuerst *Thomson* die Pocken bei Vaccinirten *Varioloids* (d. h. pockenförmiger Ausschlag, Abart der Pocken), und diese Benennung ist in die ärztliche Terminologie der übrigen europäischen Länder übergegangen. In Deutschland ist der Name *Varioloiden* der allgemeiner gebrauchte und gewöhnliche geworden, wiewohl die Krankheit auch durch die Benennung *umgeänderte*, *modificirte* Pocken bezeichnet wird.

Der Verlauf dieser Krankheit ist folgender: Als *Vorboten* befallen den Ergriffenen Eingenommenheit des Kopfes, Kopfweh, Müdigkeit und Abgeschlagenheit der Glieder, Mangel an Esslust, Uebelkeit; auch wohl Erbrechen, Frösteln, überlaufende Schauder, Hitze im Kopfe gehen bei Manchen schon dem Ausbruche des Fiebers vorher. Ziehende Schmerzen im Rücken, in den Lenden, Gliederreissen nimmt man öfter unter den Vorboten, oder während des Ausbruchsfiebers wahr.

Diese Vorboten findet man aber nicht in jedem Falle, oder nicht in ihrer Gesammtheit. Minder empfindliche Subjecte, junge Leute und Erwachsene aus der arbeitenden Volksklasse, die ihrem Geschäft und Erwerb nachgehen, übersehen sie wohl, beachten sie weniger, oder geben dem Arzte, der nach dem Ausbruch des Exanthems danach fragt, nur ungenügenden Bericht. Herrschen die Varioloiden aber epidemisch, so hat man nicht selten Gelegenheit, bei den später Angesteckten den ganzen Verlauf von den Vorboten an zu beobachten.

Nachdem unter diesen Vorboten einige Tage vergangen sind, tritt Fieber ein, das bei einfachen gutartigen Vario-

loiden gelind ist, bei Complicationen aber sehr heftig werden kann. In der Regel ist das Fieber remittirend, mit Exacerbation in der Nacht und deutlichem Nachlass am Tage bis gegen Abend. Gelind Erkrankte gehen dabei am Tage wohl noch umher und leiden nur an Kopfweh, Müdigkeit, Gliederschmerzen; Andere haben belegte Zunge mit schleimigem oder bitterem Geschmack, Uebelkeit und erbrechen sich; Durchfall ist seltener dabei, vielmehr häufig Stuhlverhaltung und Verstopfung.

Bei denen, die heftigeres Fieber haben, nehmen Hitze, Beängstigung, Kopfweh, Blutandrang zum Kopfe in der Nacht sehr zu, es stellen sich Delirien ein; diese Symptome pflegen aber nach Tagesanbruch wieder nachzulassen.

Bei vollblütigen kräftigen Subjecten, besonders bei älteren, schon mannbar gewordenen Individuen, wird das Fieber auch wohl *anhaltend*, so dass Hitze, Kopfweh, Irrereden fast mit gleicher Stärke, wie in der Nacht, fortwähren. Das Fieber hat dann meistens den *entzündlichen* Charakter und Brustenzündung, heftige, sich schnell ausbildende Angina *(Ang. inflammatoria)*, und selbst Hirnentzündung können dieses Ausbruchsfieber begleiten, wenn gleich diese topischen Entzündungen und namentlich die anginösen Beschwerden, welche mehr oder minder auch die gelinderen Varioloiden begleiten, erst später nach dem Ausbruch und im Füllungsstadium der Pusteln hervorzutreten pflegen.

Inzwischen gehören die Fälle von anhaltendem Entzündungsfieber vor und beim Ausbruche der Varioloiden im Ganzen zu den Ausnahmen. Es kommen ganze Jahrgänge mit selbst epidemischer Verbreitung dieser Krankheit vor, in denen sich dieselbe gutartig, gelind verlaufend und ohne Gefahr zeigt, und unter mehreren Hunderten von Kranken auch nicht einer so schwer erkrankt. In anderen Jahren treten die heftigeren und gefährlichen Varioloiden aber viel häufiger auf, wie die vielfachen Epidemien, die nun alle deutsche Länder heimgesucht haben, erweisen. Sehr selten sind dagegen die Fälle, wo das Fieber vor und bei dem Ausbruche der Varioloiden gleich anfangs *nervöse* Erscheinungen zeigt.

Ist das Fieber, wie meistens, nachlassend, so verhält es sich wie ein einfaches Reizfieber, oder neigt, je nach der Jahrszeit und Witterungsconstitution, zum gastrischen oder katarrhalischen Charakter hin.

Gewöhnlich mit dem dritten Fiebertage, oder vielmehr während der nächtlichen Exacerbation, brechen die Varioloiden in der Form von rothen Stippen aus, die bald sich heben und in kleine Knötchen übergehen. Erscheint viel Ausschlag auf der Haut und über den ganzen Körper verbreitet, so erfolgt der Ausbruch nicht auf einmal, sondern allmählig. Zuerst am Gesicht, am Hals, an den Händen und Vorderarmen, dann an der Brust und den Oberarmen, zuletzt am Unterleibe und den unteren Gliedmassen. Wo nur wenig von dem Exanthem zum Vorschein kommt, erfolgt der Ausbruch nicht auf einmal, oder es kommen nur hin und wieder einzelne Knötchen nach, die sich nicht zu Pusteln ausbilden und wieder eintrocknen. Seltner sieht man einen reichlichen Ausschlag über alle Theile des Körpers verbreitet, auf einmal oder binnen wenigen Stunden hervortreten.

Bei den einfachen gutartigen Varioloiden, bei denen das Fieber nachlassend ist, nur wenig Ausschlag erscheint, verschwindet das Fieber nebst den begleitenden lästigen Symptomen gleich nach beendigtem Ausbruch. Geschieht dieser allmählig, war das Fieber mehr anhaltend, so währt es noch einen oder zwei Tage, jedoch gelinder, fort.

Wenn die rothen Stippen und Knötchen auf der Haut erschienen sind, treten sie (in ihrer Mehrheit) stärker hervor, heben und bilden sich, bald schneller, bald langsamer, zu Pocken von verschiedenen Formen aus.

Verläuft die Krankheit langsamer, so gehen zwei bis drei Tage darüber hin, bis deutliche Pusteln erscheinen, die sich mit Flüssigkeit je länger je mehr anfüllen. Ferner währt es noch eben so viel Tage, bevor die anfänglich durchsichtige lymphatische Flüssigkeit weisslich, weissgelblich und undurchsichtig wird, und sich, nach dem äusseren Anblick der Pusteln zu urtheilen, in Eiter verwandelt.

In solchen Fällen gleichen die Varioloidenpusteln oft ganz denen der wahren Menschenpocken, sowohl in ihrem Ansehen und der äusseren Gestalt, wie in der langsamen Ausbildung, so dass sie erst am achten bis neunten Tage, vom Ausbruch des Fiebers an gerechnet, wie vollständig ausgebildete, pralle, durchschnittenen Erbsen gleichende, mit Eiter gefüllte Pockenpusteln sich zeigen. Auf gemachte Einstiche oder Schnitte in solche volle Pusteln quillt aber nicht Eiter, sondern nur eine, meist milchigt aussehende, dünne lymphatische Flüssigkeit heraus, in der kaum ein Anfang von einer mehr dicklichen eiterartigen Beschaffenheit wahrzunehmen ist. Schon binnen vier und zwanzig Stunden von nun an beginnt die Abtrocknung und Grindbildung auf der Pustel. Zu bemerken ist, dass nicht alle Pusteln zur vollkommenen Ausbildung und Füllung zu gelangen pflegen, sondern ein Theil, und namentlich die später ausgebrochenen, an den unteren Gliedmassen ungefüllt wieder eintrocknen, oder halbgefüllt sich warzenartig verhärten.

Bis zum achten oder neunten Tage hält diese beschriebene Form der Varioloiden (von einer kürzer und rascher verlaufenden Form wird weiter unten die Rede seyn) ganz dieselben Stadien im Verlaufe ein, wie die Variola. Von da an aber geht die Krankheit früher ihrem Ende zu, als die ächten Menschenblattern, so dass bei den Varioloiden die Pockengrinder mit dem elften bis zwölften Tage sich abzustossen anfangen, während dieses bei der Variola erst mit dem fünfzehnten bis sechszehnten Tage geschieht.

Daraus ergibt sich der, von den brittischen Aerzten schon bemerkte, um drei bis vier Tage abgekürzte Verlauf der Varioloiden im Vergleich zur Variola. Der Grund davon liegt unstreitig darin, dass bei den Varioloiden keine wirkliche Eiterung statt hat, sondern um die Zeit, wo die Eiterbildung eintreten müsste, die Pusteln schnell Grinder bilden, oder warzenartig eintrocknen. Bei der Variola hingegen findet wahrhafte Eiterbildung statt, die drei bis vier Tage fortwährt, da bekanntlich die einmal geöffneten und

entleerten Pockenpusteln am zweiten und dritten Tage sich wieder gefüllt mit Eiter zeigen.

Halsweh, mehr oder minder beschwerliches Schlingen, Anschwellung und zuweilen heftige Entzündung der inneren weichen Theile des Halses begleiten häufig die Varioloiden und treten, wenn nicht früher, gewöhnlich dann ein, wenn die Pusteln sich füllen und scheinbar in Eiterung übergehen. Wo sehr viele Pusteln den Kranken bedecken, sieht man nicht selten auch in der Mundhöhle am Gaumen, an der inneren Seite der Wangen Varioloidenpusteln, welche Schmerzen und Beschwerden beim Schlingen unterhalten. Bei der Eintrocknung der Varioloiden verschwindet auch in schlimmeren Fällen die Halsentzündung, die in leichteren Fällen unbedeutend ist, nur einen oder zwei Tage währt, sich nur durch geringe Schmerzhaftigkeit beim Schlingen offenbart, ohne erhebliche Geschwulst ist, selten aber im Verlaufe der Krankheit gänzlich fehlt.

Sind bei den Varioloidenkranken sehr zahlreiche Pusteln ausgebrochen, hat besonders unter heftigem Ausbruchsfieber am Gesicht und an den Händen ein reichlicher Ausbruch dicht zusammengedrängter Pocken statt gefunden, so fliessen die Pusteln in der Füllung leicht zusammen, wie bei den Variolen, und es tritt Aufgedunsenheit und ödematöse Geschwulst des Gesichtes und der Hände und Arme häufig hinzu, so dass die Augenlider ganz zuschwellen.

Die bei dieser Form der Varioloiden mit dem achten bis neunten Tage anfangende *Abtrocknung* und *Grindbildung* ist nicht immer und bei allen Kranken dieselbe; sie kann selbst bei demselben Kranken an verschiedenen Theilen des Körpers verschiedenartig seyn.

Wo nur eine geringe Zahl von Pusteln (zwanzig bis hundert und fünfzig) ausgebrochen sind, und zwar gleichzeitig, pflegt der grösste Theil derselben in einen nicht sehr dicken gelbbräunlichen, zuweilen braunen Grind überzugehen, der nach drei bis vier Tagen sich abstösst. Einzelne, besonders aber später ausgebrochene Pusteln, kommen aber nicht zur vollendeten Ausbildung, füllen sich nur wenig, werden gleichzeitig mit den schon weiter vorgerückten

trocken, machen keinen Grindschorf, sondern nur eine leder- oder pergamentartig verdickte häutige Hülse, die, trocken geworden, sich abblättert und abfällt.

Wo bei reichlichem Ausbruch sehr viele Pusteln über den ganzen Körper verbreitet sind, bilden meistens nur die im Gesicht, an den Händen, Armen und auf der Brust stehenden ordentliche Grinder. Die später am Unterleibe, den Schenkeln und Füssen ausgebrochenen heben und füllen sich in der Regel weniger, sondern trocknen zu warzenförmigen oder pergamentartigen Hautverdickungen ein, die gewöhnlich etwas später, jedoch bis zum dreizehnten bis fünfzehnten Tage, vom Anfang der Erkrankung an gerechnet, abfallen.

Die Grinder oder Schorfe der Varioloiden sind weder in Bezug auf Farbe, noch Consistenz und übrige Beschaffenheit immer gleichartig.

In manchen Fällen, besonders wenn einzeln stehende, nicht sehr zahlreiche Pusteln sich vollkommen ausgebildet haben, erzeugen sich dunkelbraune, glänzende, festere rundliche Grinder, die sich leicht aus der umgebenden Oberhaut ausschälen, oder von den Kranken herausgedrückt werden und dann verhärteten, glatten Harztropfen gleichen.

In anderen Fällen bilden sich gelbbräunliche, rauher anzufühlende Schorfe von mehr unregelmässiger Form und Grösse, die meistens brüchiger sind, wie die vorhin beschriebenen. Sind die am Kinn, den Backen, der Stirne, oder an Händen und Armen dicht zusammengedrängten Pusteln zusammengeflossen, was bei sehr reichlichem Ausschlag in der Füllungsperiode geschieht, so bildet sich auch in der Abtrocknungszeit ein grösserer zusammenhängender Schorf.

Bei den bei weitem meisten Varioloidenkranken bleiben nach dem Abfallen der Grinder, oder der Abstossung der warzen- und pergamentartigen Verdickungen der Oberhaut, keine Narben, sondern nur *rothe*, meistens *erhöhte*

Hautflecken zurück, die in der ersten Zeit nach der Genesung an der Luft dunkelroth werden und erst nach geraumer Zeit verschwinden.

In einzelnen Fällen bleiben aber auch *Narben* zurück, die jedoch kleiner, flacher, glatter und nicht so gezackt und netzförmig sind, wie die Narben der wahren Menschenpocken. Auch scheinen diese Narben von Varioloiden nach und nach wieder zu verschwinden; mindestens geschah dieses bei einigen hier im Krankenhause behandelten Kranken binnen einem bis anderthalb Jahren. Bei Andern waren sie jedoch nach einigen Jahren noch sicht- und fühlbar, doch weniger, als nach ihrer Genesung.

Aus dem bisher Mitgetheilten ergibt sich, dass die Varioloiden in der beschriebenen Form den wahren Menschenblattern in Bezug auf Vorboten, Ausbruch, begleitende Symptome, Gestalt des Exanthems und hinsichtlich der Stadien der Krankheit bis zur Füllung der Pusteln, sehr nahe stehen und ähnlich sind. Dadurch kann die Diagnose sehr erschwert werden, und ungeübte Aerzte, oder solche, welche wahre Menschenblattern nicht aus eigner Anschauung kennen, oder die Varioloiden in ihren verschiedenen Formen noch nicht selbst genügend beobachtet haben, kommen leicht in Gefahr, ein unrichtiges Urtheil zu fällen, besonders wenn sie vorschnell dasselbe sogleich beim ersten Anblick des Kranken aussprechen und nicht die ganze Geschichte der Erkrankung, Verlauf und Dauer der Krankheit, so wie einige andere weiterhin namhaft zu machende Verhältnisse mit zu Rathe ziehen, und lediglich an die Form des Ausschlags sich halten.

Bevor jedoch die Diagnose näher erörtert werden kann, ist es nöthig, die übrigen von der beschriebenen mehr oder minder abweichenden Arten und Formen der Varioloiden aufzuführen.

Nimmt man den eilf- bis zwölftägigen Verlauf der Krankheit, vom Beginn des Fiebers an bis zum Abfallen der

Pocken, zum Maassstabe, so lassen sich erfahrungsmässig zwei von der beschriebenen wesentlich abweichende Formen unterscheiden, wovon die eine sich durch *rascheren Verlauf* und *kürzere Dauer* der ganzen Krankheit von sechs, acht bis neun Tagen, die zweite im Gegentheil durch *langsameren Verlauf* und *verlängerte Dauer*, von drei Wochen und darüber hinaus, charakterisirt. — Beide Arten der Varioloiden haben aber auch ihre Eigenthümlichkeiten hinsichtlich der Form und Ausbildung des örtlichen Exanthems sowohl, als ihrer Wichtigkeit und Bedeutung für Gesundheit und Leben der Erkrankten. Die Kenntniss dieser Formen ist dem Arzte zur richtigen Beurtheilung der verschiedenartigen in Pocken- und Varioloidenepidemien vorkommenden Fälle unerlässlich. Eine getreue Schilderung derselben folgt, und wenn diese in ihren Angaben hin und wieder von den Beschreibungen anderer Beobachter abweicht, so ist zu bemerken, dass dieselbe von mehreren Hunderten von Varioloidenkranken entnommen ist, die seit neun Jahren in der medizinischen Clinik des Erlanger Universitäts-Krankenhauses, also in sehr verschiedenen Jahrgängen und bei nur spiradischem Vorkommen der Krankheit, wie bei heftigen und ausgebreiteten Epidemien genau beobachet und zum grössten Theile vom Anfange des Erkrankens an behandelt wurden. Aus den Beobachtungen in einem Jahre von einer Epidemie lässt sich keine genügende Kenntniss der Varioloiden schöpfen, wenn auch die Zahl der Kranken, die einem Arzte vorkamen, noch so bedeutend ist.

Bei der Form und Abart der Varioloiden, die sich durch kürzere Dauer und beschleunigten Verlauf auszeichnet, gehen dieselben Vorboten, wie bei der oben beschriebenen, vorher; Ausbruchsfieber und Halsentzündung, Halsweh, pflegen aber gelinder als bei jenen zu seyn. Nach einigen Fiebertagen brechen rothe Stippen hervor, die sich schnell heben und vergrössern, aber nicht rund und halberbsenförmig werden, sondern sich kegelförmig zuspitzen

und in der Spitze ein Bläschen bilden, welches ein wenig weissliche oder gelbweissliche Flüssigkeit enthält und bei der Eintrocknung einen kleinen Grind bildet. Ein Theil der auf diese Weise gestalteten Pocken bleibt aber auch in Form von rothen härtlichen Knötchen unverändert stehen, bekommt keine weisse Spitze, hebt sich nicht in ein Bläschen und vertrocknet oder verschwindet allmählig am Ende der Krankheit. Besonders findet sich dieses Stehenbleiben auf der Stufe der Knötchen bei denen, welche später ausgebrochen sind.

Der Verlauf dieser Varioloidenform ist um zwei, drei Tage kürzer, so dass mit dem acht bis neunten Tage, vom Beginn des Fiebers an, die Krankheit beendigt und die Haut nicht selten schon wieder rein ist.

Varioloiden von dieser Form kommen häufig gleichzeitig und untermischt mit der beschriebenen ersten Form vor; ja es ereignet sich nicht selten, dass in einer Familie, deren Mitglieder gleichzeitig befallen werden, einige den Ausschlag in der ersten Form bekommen, während derselbe bei andern sich in der zweiten Form zeigt. Es gibt Epidemien, wo die eine oder die andere vorwaltet und in der Mehrzahl sich zeigt.

Dass diese Form den Variolen weniger ähnlich sey, als die erste mit vollkommener Pustelbildung, ist einleuchtend. Dass sie den Varioloiden angehöre, beweist ihr häufiges Vorkommen bei Vaccinirten in einer und derselben Epidemie mit der ersten Form, und ohne gleichzeitiges Verbreitetsein von Varicellen, oder andern acuten Exanthemen, die von Unkundigen damit verwechselt werden könnten, so wie die gleichheitliche Erzeugung beider Formen durch dieselbe Ansteckung.

Seltener im Allgemeinen ist die dritte Form der Varioloiden mit *langsamern Verlaufe* und *längerer Dauer*.

Eine Reihe von Jahren kann vergehen, in denen alljährlich Varioloiden mehr oder minder verbreitet sich zeigen,

ohne dass sie vorkäme. In Jahren und in Gegenden, wo man die Varioloiden nur als eine stets mild verlaufende, gefahrlose und fast nie tödtende Krankheit kennen lernte, hat man diese Form sicher nie gesehen. In den Jahren 1828 — 1833, wo alljährlich Varioloidenkranke von Zeit zu Zeit im Erlanger Krankenhause behandelt wurden, deren Zahl sich weit über Hundert belief, kam sie nicht ein einzigesmal vor, in einer beträchtlichen Zahl von Fällen aber 1833 und 1834.

Da die Varioloiden in dieser Form durch Heftigkeit der Erkrankung überhaupt, durch Complication mit heftigen topischen Entzündungen (des Halses, der Lungen, des Gehirns) durch Bösartigkeit sich auszeichnen und nicht so gar selten Lebensgefahr herbeiführen, oder selbst tödtlich werden, so ist es wahrscheinlich, dass die bösartigen Varioloiden, von deren epidemischem Vorkommen man seit 1821 fast in allen deutschen Ländern aus verschiedenen Jahren Berichte hat, dieser Form hauptsächlich angehören, wiewohl die ärztlichen Angaben nicht überall den Verlauf und die Dauer der Krankheit bestimmt bezeichnen. Der grösste Theil der Fälle, von denen die Beobachter aussagen, dass man sie von den wahren Menschenpocken nicht mehr habe unterscheiden können, oder die in öffentlichen Blättern geradezu als wahre Menschenpocken bei Vaccinirten aufgeführt sind, gehört unstreitig dieser Form der Varioloiden an.

Verlauf: Vorboten sind dieselben Symptome, wie bei der ersten normalen Form, nur zeichnen sie sich durch die Stärke, mit der sie nicht selten plötzlich befallen, aus. Das Ausbruchsfieber ist heftig, währt meist drei Tage, ist gewöhnlich anhaltend, ohne alle oder doch bedeutende Remission am Tage, besonders wenn, was sehr häufig geschieht, Lungenentzündung, heftige Halsentzündung, oder starker Blutandrang zum Gehirn und Neigung zu Hirnentzündung sich schon in diesem Stadium einstellt. Der Ausbruch erfolgt entweder gleichzeitig über den ganzen Körper, oder successiv in derselben Folge, wie bei der ersten Form, immer aber erscheint eine sehr grosse Menge des

Exanthems, und zwar so, dass bei manchen Kranken von der Stirne bis zu den Zehen herab, an der vordern, wie an der hintern Seite des Körpers, kein Theil sich findet, an dem die rothen Stippen nicht nahe zusammengedrängt stehen.

Ist der Ausbruch erfolgt, so tritt nicht, wie bei der der ersten Form und bei den sogenannten gutartigen Varioloiden, grosse Erleichterung mit Aufhören des Fiebers ein, welches vielmehr in gleicher Stärke oder mit nur geringem Nachlass fortwährt. Namentlich geschieht dieses, wenn begleitende topische Entzündung in den Lungen, oder Angina inflammatoria, Hirnentzündung u. s. f. beim Ausbruch schon vorhanden war, oder im Verlaufe der Krankheit sich entwickelt. Erst wenn diese Entzündnugen durch Hülfe der Kunst gehoben werden und zu entsprechenden Krisen gelangen, hört in günstigen Fällen das Fieber auf, währt aber in schlimmen Fällen bis zum Tode, wenn auch nicht immer in gleicher Stärke, wie zu Anfang, fort.

In anderen Fällen treten mit dem fünften bis siebenten Tage *nervöse* Erscheinungen, Betäubung, Kopfweh, Irrereden, Sopor, kleiner, schneller, sehr frequenter Puls, trockne brennende Hitze der Haut, Zusammensinken des Kranken, stupider Zustand mit fehlender Turgescenz in der Haut ein. Am häufigsten ereignet sich dieses, wo anfänglich keine topische Entzündungen den Ausschlag begleiteten; aber auch, wo das Fieber anfänglich den entzündlichen Charakter zeigte, und Hals- oder Brustentzündung vorhanden war, kann dieser nervöse Zustand später sich einstellen.

Die Pusteln füllen sich mit Flüssigkeit langsamer und später, wie bei den normalen Varioloiden, oft erst bis zum achten, neunten Tage, meistens nur an den oberen Theilen des Körpers, während die an den Schenkeln, Beinen und Füssen befindlichen niedrig, platt, leer bleiben, oder weniger mit dünner, lymphatischer Flüssigkeit gefüllt werden.

Bei der Menge und dem gedrängten Zusammenstehen der Pusteln fliessen sie in der Füllungsperiode leicht zusammen *(Varioloides confluentes)*. Besonders an der Stirne, am Kinn, an den Händen, Armen, an der Brust, in der

Achselgrube sieht man Stellen von einem oder mehreren Quadratzollen, die nur einen Behälter von eiterartig aussehender, viel öfter aber noch von dünner lymphatischer Flüssigkeit bilden.

Neigung zur Bildung von *Petechien,* und überhaupt zur *Colliquation,* waltet bei dieser Form der bösartigen, langsam verlaufenden Varioloiden in hohem Grade vor. Die Petechien erscheinen vom vierten bis fünften Tage nach dem Ausbruche jener, meistens zuerst an den Beinen, zuweilen nur als vereinzelte, dunkelrothe oder violette Punkte und Flecken. Wenn sie sich vermehren, über die Schenkel und den Unterleib verbreiten, sind sie von der übelsten Bedeutung und Vorboten des späteren tödtlichen Ausganges. Mit ihrer zunehmenden Verbreitung tritt Colliquation und der sogenannte *Status putridus* hervor, der sich durch die dünne jauchigte Flüssigkeit, die in den grösseren Blasen missfarbig, livid, in den einzelnen Pusteln wohl violett, blutartig aussehend wird, durch den fauligten Geruch, durch colliquative Durchfälle mit Blutabgang u. s. w. deutlich zu erkennen gibt. Diese Form der Varioloiden ist es unstreitig, die zu der im Volke herrschenden Benennung der *schwarzen Pocken* Anlass gegeben hat.

Der Verlauf dieser Krankheit ist langsamer und von längerer Dauer, wie selbst bei den Variolen. Denn selbst in günstigen Fällen der Genesung währt die Abtrocknung bis zum Ende der dritten Woche vom Eintritt des Fiebers an, nicht selten noch darüber hinaus, so dass noch in der vierten Woche die Abtrocknung der gebildeten Grindborken an den oberen Körpertheilen und die Abstossung der an den unteren Extremitäten leder- oder pergamentartig verdickten Epidermis, bei langsamer Reconvalescenz vor sich geht. — Aber auch bei tödtlichem Ausgange sterben die Kranken erst spät, am siebenzehnten, zwanzigsten, ein und zwanzigsten Tage (nicht wie bei den Variolen, bei denen meistens der Tod in der Eiterungsperiode zwischen dem neunten bis zwölften Tage erfolgt). Wo der Tod früher bei diesen Varioloiden eintritt, geschieht es mehr

in Folge damit complicirter Brust-, Unterleibs- oder Hirnentzündungen, als der Colliquation.

Furunkelbildung und in einzelnen Fällen metastatische Abscesse am Nacken, in der Achselgrube, an den Armen haben sich bei einigen der im Erlanger Krankenhause an diesen, wie an der milderen Form der Varioloiden behandelten Kranken in der Abtrocknungsperiode und Reconvalescenz ergeben.

Die *Diagnose* der Varioloiden kann hin und wieder leicht seyn, wenn das Exanthem schon ausgebildet ist, oder auch früher, wenn die Varioloiden epidemisch herrschen, keine anderen acuten Ausschlagskrankheiten gleichzeitig vorhanden sind, der Arzt die Vorboten und die Erkrankung selbst beobachten konnte, oder genauen Bericht darüber erhält u. s. f. Unter entgegengesetzten Umständen aber kann dieselbe sehr schwierig werden, und Aerzte, welche die Varioloiden nur selten, oder nur in der gewöhnlichen milderen Form gesehen haben, die wahren Menschenpocken aber nicht aus eigener Erfahrung, sondern nur aus Büchern kennen, handeln sehr unvorsichtig und unklug, wenn sie gleich beim ersten Besuch, selbst wenn schon Ausbruch auf der Haut statt fand, eine bestimmte Diagnose aussprechen.

In zweifelhaften, für die Diagnose schwierigen Fällen ist mit Sicherheit erst aus dem Verhalten des Exanthems in seinem Verlaufe, und besonders in der Füllungsperiode der Pusteln, zu urtheilen. Verwechselung der Varioloiden mit Varicellen und Variolen kann vor und bei dem Ausbruch statt finden, wo erst die rothen Stippen auf der Haut erscheinen. Varicellen lassen sich bald als solche mit Gewissheit in den nächstfolgenden Tagen, aus der Kürze des Verlaufes, der Beschaffenheit der Pusteln und der frühzeitigen Abtrocknung, erkennen.

Die Entscheidung aber, ob ein Kranker von Varioloiden oder Menschenpocken befallen worden, erfordert in einzelnen Fällen längere Zeit.

Es ist nämlich zwar gewiss, dass Vaccination und regelmässig ausgebildete Vaccine mit normalem Verlaufe die Geimpften gegen die Variolen schützt, aber theils ist die Vaccination noch nicht überall allgemein und ausnahmslos gesetzlich eingeführt, theils finden sich, wie die Erfahrung lehrt, auch in Ländern, wo der gesetzliche Zwang zur Schutzpockenimpfung besteht, noch immer Individuen, die sich derselben entzogen haben. Bei epidemisch verbreiteten Varioloiden werden solche ebenfalls leicht ergriffen und dann von Variolen befallen. In solchen Fällen gibt das Verhalten des Exanthems in der Füllungsperiode und nach derselben erst sichere Entscheidung.

Im Allgemeinen, und namentlich bei den am häufigsten vorkommenden beiden ersten Formen, unterscheiden sich die Varioloiden von den Variolen durch:

a) das Aufhören des Fiebers nach vollendetem Ausbruch;

b) den Mangel wahren Eiters in der Füllungsperiode der Pusteln, die nur eine lymphatische, oder milchig getrübte Flüssigkeit enthalten;

c) durch das fehlende secundäre, oder sogenannte Eiterungsfieber, das den Variolen im Eiterungsstadium eigenthümlich ist;

d) durch die schneller erfolgende Grindbildung, die beginnt und rasch fortschreitet, sobald die Lymphe dicklicher und undurchsichtiger zu werden anfängt, da hingegen bei den Variolen wirkliche Eiterung mit Wiederfüllung der entleerten Pusteln drei bis vier Tage anhält;

e) durch den, vermöge der beschleunigten Grindbildung und Abstossung, im Vergleich zur Variola um drei bis vier Tage abgekürzten Verlauf der Krankheit;

f) endlich durch den fehlenden eigenthümlichen Geruch der wahren Menschenblattern.

Bei der oben beschriebenen Form gefährlicher Varioloiden mit länger dauerndem Verlauf bleibt von diesen Unterscheidungsmerkmalen nur der Mangel von Eiter und Variolengeruch anwendbar, die neben den eigenthümlichen

begleitenden Symptomen und beschriebenem Verlauf den Arzt in seinem Urtheil leiten müssen.

Die Unterscheidung der Varioloiden- und Variolenpusteln nach der Verschiedenheit des Baues und der Form derselben ist, bei den so häufig vorkommenden Abweichungen, eben so schwierig, als unzureichend.

Pathogenie und Aetiologie. Die Ansichten der Aerzte über die Natur und Entstehung der Varioloiden sind noch in hohem Grade getheilt.

Während Einige sie für eine von jeher bestandene und gekannte Form, oder Spielart der Menschenpocken erklären und sie für ebenso uralt, wie die Variolen selbst, angesehen wissen wollen, betrachten Andere sie als eine ganz neue Krankheit, die eben im neunzehnten Jahrhundert als selbstständiges Exanthem entstanden sey und habe entstehen müssen. *Moreau de Jonnés* erklärt sie für eine neue, aus Ostindien über Amerika nach Europa verpflanzte Pockenart. *Albers* sieht in ihnen nur die lymphatischen Pocken *(Variolae lymphaticae s. crystallinae)*, welche bei grossen Pockenepidemien vor der Zeit der Vaccination nicht selten wahrgenommen und beschrieben seyen. Von Einigen sind sie als Abart der Varicellen, von Anderen als der Vaccine angegeben; ja man hat selbst versucht, sie als dem Friesel angehörig darzustellen.

Unzweifelhaft gehören die Varioloiden aber dem Genus der Variola an, wie die Aehnlichkeit des Ausschlags mit Pustelbildung, die Analogie der Vorboten, des Fiebers und der Stadien der Krankheit erweist.

Die Varioloiden sind aber neu und ihre Beziehung zur Vaccine hinsichtlich der Genesis, ist durch die nunmehr so häufige epidemische Verbreitung der ersten unter Vaccinirten in allen Ländern, einleuchtend dargethan.

Daher ist die Ansicht, nach welcher die Varioloiden eine durch den Einfluss der Vaccine auf den Organismus der Geimpften wesentlich modificirte und abgeänderte Art

der Variolen sind, sicher von den meisten und gewichtigsten Gründen unterstützt. Durch eine Masse von Erfahrungen ist ausser Zweifel, dass die Varioloiden bei Vaccinirten ausschliesslich, oder doch vorzugsweise vorkommen. Denn, wenn auch einzelne Aerzte die Varioloiden bei Ungeblatterten und Nicht-Vaccinirten, ja selbst bei solchen, welche Variolen bereits überstanden hatten, beobachtet haben wollen, so kommen solche Fälle — abgesehen von den Einwürfen, die wegen möglicher Verwechselung der Variolen mit den Varioloiden (besonders mit der langsamer verlaufenden Form derselben) erhoben werden können — als Ausnahmen gegen die Tausende von Vaccinirten, die davon ergriffen werden, kaum in Anschlag.

Das Ergebniss der früheren Erfahrungen englischer Aerzse, dass in Pockenepidemien ein Theil der vor Jahren wirksam Vaccinirten von modificirten Blattern befallen werde, hat sich später in Frankreich, Deutschland, Holland u. s. f. bestätigt. Bei der grossen Pocken- und Varioloidenepidemie, die im Jahre 1828 in und um Marseille herrschte, wurden von 30,000 Vaccinirten 2000 von den Varioloiden befallen; von 8000 Nicht-Vaccinirten bekamen aber 4000 die wahren Blattern. Aehnliche Erfahrungen sind in Deutschland wiederholt gemacht worden.

Dass das Contagium der Variola bei einem Theile der Vaccinirten die Varioloiden erzeuge, geht aus der gleichzeitigen Verbreitung der Variolen und Varioloiden in solchen grossen Epidemien hervor. Es bewiesen ferner dafür die von englischen Aerzten früher schon gemachten Versuche und Erfahrungen, die nach Impfungen mit Varioloidenstoff bei Ungeblatterten und Nicht-Vaccinirten Variolen entstehen und verlaufen sahen. Endlich wurden von einem, in das hiesige Universitätskrankenhaus am achten Tage der Krankheit vom Lande gebrachten Pockenkranken mit confluenten Variolen, durch einen einzigen Besuch, der nicht über vier bis fünf Minuten währte, von fünfzehn jungen Aerzten neun angesteckt, die nach sieben bis neun Tagen erkrankten, sämmtlich Varioloiden bekamen und im Krankenhause behandelt und geheilt wurden. Dieses geschah im Jahre 1833,

zu einer Zeit, wo keine Spur von Varioloiden in der Stadt und nächsten Umgebung sich seit einem halben Jahre gezeigt hatte.

Eben so unzweifelhaft und erfahrungsgemäss ist, dass das Varioloidencontagium (wenn auch in verschiedenen Jahrgängen mit ungleicher Intensität) durch Ansteckung bei Vaccinirten Varioloiden wieder erzeugt.

Die grösste Receptivität für die Varioloiden haben überhaupt Kinder vom vierzehnten Jahre an und junge Leute bis zum acht und zwanzigsten bis dreissigsten Jahre. Es können aber auch jüngere Kinder, so wie Personen nach dem bezeichneten Jahre davon ergriffen werden, was aber seltener geschieht. Auf der Erfahrung, dass erst vor kurzer Zeit Vaccinirte seltener befallen werden, beruhen die theils vorgeschlagenen, theils ansgeführten *Revaccinationen* bei ausbrechenden Varioloidenepidemien, und bei bestimmten Menschenklassen, wie bei den Conscribirten und Soldaten, die in einigen deutschen Staaten gesetzlich eingeführt sind.

Dass die Varioloiden in allen Stadien, von dem Ausbruch des Exanthems an bis zur Abtrocknung, anstecken können, ist durch vielfache Erfahrungen ausser Zweifel gesetzt.

Prognose: Die Voraussagung ist im Allgemeinen allerdings günstig, da bei der ersten und zweiten Form der Varioloiden, selbst bei heftiger Erkrankten, höchst selten Lebensgefahr eintritt.

Man hüte sich aber vor der Geringschätzung der Krankheit und der allgmein ausgesprochenen Versicherung, dass die Varioloiden eine stets unbedeutende und gefahrlose Krankheit seyen, wie praktische Aerzte aus ungenügender Erfahrung, sich und Anderen zum Schaden, nicht selten gethan haben. Denn selbst in den häufigen Epidemien der beiden ersten Formen kommen einzelne Fälle lebensgefährlicher Erkrankung vor.

Bei der dritten Form der Varioloiden mit langsamem Verlaufe, die so oft mit heftigen Entzündungen innerer wichtiger Organe, sodann mit Petechien sich compliciren, die so leicht zusammenfliessend und colliquativ werden, ist die Prognose bei weitem zweifelhafter und überhaupt ungünstiger, da fast die Hälfte der Befallenen schwer erkrankt und tödtlicher Ausgang, auch bei sorgsamer Behandlung, nicht zu den seltenen Vorgängen gehört.

Indessen kommt in Anschlag, dass diese dritte bösartige Form der Varioloiden viel seltener bis jetzt sich gezeigt hat, als die beiden anderen; dass sie nur in einzelnen Jahren erschienen ist, und wahrscheinlich nur nach längeren Perioden (von fünf, zehn bis fünfzehn Jahren) wiederkehrt, wenn die noch unerforschten atmosphärischen und tellurischen Verhältnisse, welche man mit dem Namen der herrschenden *Pockenconsitution* bezeichnet hat, die Entstehung intensiv heftiger wirkender Exantheme begünstigt; endlich dass in grossen und heftigen Epidemien von Variolen und Varioloiden der neuern Zeit, wovon wir glaubwürdige, zuverlässige Berichte haben, die ersten sich stets viel häufiger tödtlich zeigten, als die letztern. In der Epidemie von Marseille 1828 wurden, nach dem amtlichen Berichte der niedergesetzten ärztlichen Commission, von 30,000 Vaccinirten 2000 von den Varioloiden befallen, von denen zwanzig gestorben sind. Von 8000 Nicht-Vaccinirten bekamen 4000 die Variolen, von denen 1000 starben. An den Varioloiden starb also vom Hundert nur *Einer*, an den Variolen hingegen von der gleichen Zahl *Fünf und zwanzig*.

Es ist kaum anzunehmen, dass in Deutschland überall in Bezug auf Tödtlichkeit bei (bösartigen) Varioloiden das Resultat eben so günstig gewesen sey. Bei der noch so häufig vorkommenden Verkennung der Krankheit und Verwechselung derselben mit Variolen ist darüber bis jetzt kein bestimmtes Ergebniss mit Sicherheit auszumitteln.

Die Behandlung der Varioloiden folgt im Allgemeinen denselben Indicationen und Curregeln, die bei den Pocken gelten. Es gibt keine ausschliessliche, in allen Fällen anwendbare Heilmethode und kein specifisch wirkendes Mittel gegen dieselben.

Bei gelinden gutartigen Varioloiden mit geringer Zahl der Pusteln, bei denen häufig auch das Fieber vor dem Ausbruch gelind und remittirend ist, bedarf es, bei passendem Verhalten und schicklicker Diät, oft gar keiner Arznei. Ist das Fieber heftiger, ohne den entzündlichen Charakter zu zeigen, so werden ableitende Mittel, eröffnende Klystire, Fussbäder, bei Kindern gelinde Abführungen (Infus. Senn. comp. mit Fenchelwasser), bei Erwachsenen schleimigte Decocte mit kleinen Gaben von Nitrum von Nutzen seyn.

Begleiten katarrhalische Symptome, wie zuweilen, das Fieber, so sind gelinde Diapnoica angezeigt, doch ist dabei das Offenhalten des Darmkanals nicht ausser Acht zu lassen. Häufiger sind gastrische Symptome unter den Vorboten und beim Ausbruch; dann passen, bei Turgescenz nach oben, so wie bei biliösen Erscheinungen, ein Brechmittel, und wenn dieses nicht auch nach unten gewirkt hat, angemessene Abführungen.

Bei entzündlichem Charakter des Ausbruchfiebers antiphlogistische Diät und Behandlung, je nach dem Grade des Fiebers und der Symptome des örtlichen Leidens. Bei mittlerem Grade des entzündlichen Fiebers mit Kopfweh, rothem Gesicht, grosser Hitze des Kopfes, jedoch ohne Delirien und Vorboten von Hirnentzündung, reichen oft Nitrum in angemessenen Vehikeln, kalte Ueberschläge auf den Kopf, mit ableitenden Klystiren u. s. f. aus.

Wo stärkerer Blutandrang zum Kopfe, bei anhaltendem Fieber mit vollem Pulse, unter heftigem Pulsiren der Carotiden sich einstellt, starke Delirien sich zeigen, oder wo bedeutende Congina, Brustentzündung schon im Ausbruchsfieber vorhanden sind, ist bei Erwachsenen die Aderlässe und die Anwendung der Blutegel am Halse nöthig, die in dringenden Fällen selbst wiederholt werden muss. Bei Kin-

dern sind Blutegel meist ausreichend. Gewöhnlich gelingt es, bald das Entzündungsfieber und die örtlichen Entzündungssymptome zu mässigen, wo dann nur noch kühlende oder auf die Haut wirkende gelinde Mittel nöthig sind. Die Sorge für Unterhaltung der Darmexcretion, die nicht ohne Nachtheil über sechs und dreisig Stunden stockt, ist dabei nicht unbeachtet zu lassen.

Seltener kommen Fälle vor, wo das Fieber vor dem Ausbruch schon den *nervösen* Charakter durch die bekannten Symptome verräth. Dagegen sind, wie bei den Variolen mit diesem Charakter, Aufgüsse von Valeriana, Angelica, Arnica, mit Spiritus Mindereri, kleinen Gaben von Campher, Senfteige äusserlich, bei Unbesinnlichkeit und Stupor mit Zeichen von Blutcongestion zum Kopfe, Blutegel am Halse und Nacken, kalte Ueberschläge über den Kopf anzuwenden. — Eben so ist zu verfahren, wenn bei anfangs entzündlichem Charakter der Krankheit mit dem sechsten bis neunten Tage Collapsus eintritt und die nervösen Erscheinungen sich einstellen. Bei der langsamer verlaufenden Form der Varioloiden, wo der ganze Körper vom Exanthem bedeckt ist, zeigt sich dieser Uebergang in nervösen Zustand nicht selten. Wiewohl von ungünstiger Bedeutung, wird durch sorgsame Behandlung und zeitigen Gebrauch der angezeigten Mittel dieser Zustand doch häufig gehoben.

Von der gefährlichsten und nicht eben selten tödtlichen Art sind die langsam verlaufenden, mit Petechien, Colliquation und sogenanntem fauligtem Zustande complicirten Varioloiden, deren Verlauf oben beschrieben ist. Hinsichtlich der Behandlung gelten die Regeln wie bei den sogenannten fauligten Pocken.

Waschungen mit warmem Essig, häufig wiederholt, neben der äusserlichen Anwendung anderer die Haut reizender Mittel, innerlich der Gebrauch von kräftigen Aufgüssen und Decocten der China, schleimigte Getränke mit Zusatz verdünnter Schwefelsäure sind vorzüglich angezeigt.

Ohne genaue Kenntniss der Varioloiden und ihrer Einwirkung auf Leben und Gesundheit der davon Befallenen, ist über den Werth der Vaccine und der Vaccination, als medicinisch-polizeilicher Staatsanstalt zur Abwendung der Gefahr und Tödtlichkeit der Seuche der Menschenpocken, kein gründliches Urtheil zu fällen.

Die folgenden Ergebnisse der bis jetzt gesammelten Erfahrungen sind die Vordersätze, aus denen das Urtheil über den Werth der Vaccine und Vaccination von selbst hervorgeht.

1) Die Vaccination, auf welche regelmässig gebildete und normal verlaufene Kuhpocken gefolgt sind, schützt nicht unbedingt, nicht ohne Ausnahme und nicht für das ganze Leben die Geimpften.

2) Zwar werden erfahrungsgemäss solche Geimpfte nicht mehr von den ächten Menschenpocken (Variolen) befallen, wohl aber können sie von den Varioloiden, oder abgeänderten Pocken, ergriffen werden.

3) So weit die Erfahrungen aus den bis jetzt genau beobachteten Epidemien reichen, haben aber bei weitem nicht alle Vaccinirte Empfänglichkeit für die Ansteckung der Varioloiden. Auch bei herrschenden Epidemien von Variolen und Varioloiden ist die sehr grosse Mehrzahl der Vaccinirten frei geblieben. In der Epidemie von Marseille im Jahre 1828 wurden von 30,000 Geimpften nur 2000 angesteckt, also von fünfzehn Vaccinirten nur Einer. Ungünstiger, hinsichtlich der Ansteckungsfähigkeit, scheint sich auch in Deutschland das Verhältniss nirgends herausgestellt zu haben; jedoch fehlen zu genauen Zahlenangaben die nöthigen Uebersichten.

4) Die Varioloiden haben sich, laut der Erfahrung aller Länder, als eine in der Regel viel mildere und gefahrlosere Krankheit im Vergleich zu den Variolen erwiesen. Die gelindern Formen der gutartigen Varioloiden tödten niemals, oder in höchst seltenen Fällen. Die beschriebene Form bösartiger Varioloiden, bei denen tödtlicher Ausgang, auch bei sorgsamer Behandlung vom Anfang der Krankheit an, nicht immer abzuwenden ist, kommen seltener, nicht

in allen Jahren, in denen Varioloiden selbst epidemisch sich verbreiten, vor und erscheinen nur nach längern Zwischenräumen von fünf, zehn bis fünfzehn Jahren.

5) Die eventuelle Tödtlichkeit der Varioloiden kommt gegen die enorme Mortalität der Variolen gar nicht in Anschlag und verschwindet im Vergleiche zu dieser.

6) Die Empfänglichkeit der in der Kindheit Vaccinirten für die Varioloiden besteht nicht bei allen Geimpften; die bei weitem grösste Mehrheit ist bei herrschenden Variolen- und Varioloidenepidemien von der Ansteckung frei geblieben.

7) Die Receptivität für Varioloidenansteckung ist grösser bei denen, die vor zehn bis fünfzehn Jahren geimpft wurden, als bei den erst kürzlich Geimpften. Sie waltet am meisten vor bei jugendlichen Subjecten vom zwölften, fünfzehnten, bis zum dreissigsten bis fünf und dreissigsten Jahre. Aeltere Individuen werden nur selten von Varioloiden befallen. Diese nicht völlig durch die erste Vaccination getilgte, oder nach Jahren wieder erzeugte Empfänglichkeit kann durch regelmässig vollzogene Revaccination beschränkt und gehoben werden.

Sonach bleibt der Entdeckung der schützenden Kraft der Vaccine gegen die wahren Menschenpocken, wenn gleich diese nicht unbedingt und vollkommen ist, ihr segenreicher Erfolg noch immer gesichert. Die gesetzlich allgemeine Vaccination gehört demnach auch zu den wichtigsten und wohlthätigsten Staatsanstalten zur Sicherung der öffentlichen Gesundheit gegen eine der verheerendsten und tödtlichsten Seuchen.

Alle einsichtsvollen und energischen Regierungen haben daher, auch nach dem Erscheinen der Varioloiden, die Kuhpockenimpfung aufrecht erhalten und die Fortsetzung derselben durch gesetzliche Anordnungen sicher gestellt. Zu wünschen ist nur noch, dass auch die Revaccination eben so allgemein eingeführt werde.

Würden sich alle Staatsregierungen in Europa zur Einführung allgemein gesetzlich angeordneter Vaccination und Revaccination vereinbaren, so liesse sich mit Wahrschein-

lichkeit hoffen, dass weder Pocken noch Varioloiden sich würden verbreiten können.

IV. Kapitel.

Die falschen Pocken.

Variolae spuriae. Varicellae.

Rud. Aug. Vogel de cognoscendis et curandis corpor. humani affectibus p. 94, 85.

Heberden in Med. Transactions Tom. I. Nro. 17, und Commentar. de morborum historia et curatione. p. 341.

G. C. F. Muhrbeck Diss. de Variolis spuriis. Göttingen 1794. 4.

C. W. Hufeland's System der praktischen Heilkunde. Bd. II. Thl. II. S. 144.

A. G. Richter's spec. Therapie II. S. 342.

Robert Willan in der Schrift über die Kuhpockenimpfung.

Heim über die Diagnostik der falschen Pocken. In *Horn's* Archiv Bd. II. S. 183.

Reil über Erkenntniss und Cur der Fieber. V. S. 381.

Moehl de varioloidibus et varicellis. Hafniae 1827.

Hesse über Varicellen und ihr Verhältniss zu den Menschenblattern. Leipzig 1829. 8.

Sie kommen unter den verschiedenen Benennungen von *Wind-*, *Wasser-*, *Spitz-*, *Schaf-*, *Schweinspocken* u. s. f. vor.

Diese falschen Pocken gleichen den wahren sehr häufig nicht nur in der Form der Pusteln, sondern auch in den dem Ausbruch vorhergehenden Erscheinungen, so dass dadurch im Anfange leicht Verwechselung veranlasst werden kann. Sie unterscheiden sich aber hinlänglich und sicher durch den schnellern Verlauf, indem sie binnen drei bis

fünf Tagen ausbrechen, sich füllen und abtrocknen. Da sie meistens mit den wahren Pocken gleichzeitig herrschen, oft auch diesen folgen, so ist eine genaue Diagnose nöthig, um Verwechselung und Schaden zu verhüten.

Der *Verlauf* ist gewöhnlich folgender: Das Fieber ist meistens sehr gelinde, fehlt auch nicht selten ganz. Wo es eintritt, pflegt es von Husten, Katarrh, Kopfweh begleitet zu werden; bei empfindlichen Subjecten kann es aber auch heftige Zufälle, Angst, Uebelkeit, Erbrechen, Irrereden und Zuckungen hervorbringen. Die Pocken brechen am zweiten Tage wie rothe Stippen hervor, aber nicht so regelmässig, wie die wahren, sondern bald zuerst im Gesicht, bald auf dem Rücken und an den Beinen. Sie schiessen schnell in die Höhe, füllen sich mit Lymphe oder Eiter, und trocknen am vierten Tage nach dem Ausbruch schon wieder ab. Wenige Tage nach dem Ausbruch sieht man einen Theil der Pusteln schon völlig ausgebildet, gefüllt, ja wohl schon abtrocknend, während viele andere erst noch zu entstehen scheinen.

Der Form nach kann man drei Arten unterscheiden.

a) Wasser- oder Windpocken (Variolae aquosae, lymphaticae, crystallinae). Die Pusteln sind bald kleiner, bald grösser, oft den wahren Pocken ziemlich ähnlich, haben eine kleine Grube in der Spitze, und füllen sich mit weisslicher durchsichtiger Lymphe. Oft aber wird diese auch wieder eingesogen und die Pusteln bleiben leer.

b) Schweinspocken, Schafpocken (Variolae ovales). Sie haben eine ovale Figur, werden grösser, wie die wahren Pocken, haben zuweilen rothe Ringe, eitern einige Tage lang, werden dann hart, fest, trocken und lassen Narben zurück.

c) Spitz-, Stein-, Hundspocken (Variolae acuminatae). Die Pustel bleibt spitz, erhält keine Vertiefung, wird nicht mit Lymphe gefüllt, aber diese wird verdickt und hart.

Diese Abweichungen in der Form, vorzüglich aber der schnelle Verlauf und die gänzliche Gefahrlosigkeit der Krankheit, sichern bei einiger Aufmerksamkeit die Diagnose völlig. Nur muss man nicht übersehen, dass, ungeachtet des

schnelleren Verlaufes der Pusteln, die Krankheit doch acht bis vierzehn Tage währen kann, weil mehrere Tage nach einander neue Pocken ausbrechen.

Ob der Stoff dieser Krankheit eine Abart des Stoffes der wahren Pocken sey, und ob die falschen Pocken durch die Impfung mit unreifem Pockeneiter, oder durch die, vermöge besonderer epidemischer Einwirkung der Atmosphäre, in ihrem normalen Verlaufe gestörte Krankheit der wahren Pocken erzeugt werde, bleibt immer zweifelhafte und nur gewagte Vermuthung. Gegen die Behauptung: dass durch Impfung mit durch Wasser verdünntem Pockeneiter falsche Pocken entstanden seyen, die auf den Angaben des Dr. *Freier* beruht (Diss. inaug. monstrans variolarum spuriarum ex verarum pure ortum, Präside *Reil* auctore *Niedt.* Halae 1792), hat *Stieglitz* sehr triftige Gründe vorgetragen (s. *Horn's* Archiv. Jahrg. 1809. Bd. III. S. 233 ff.).

Die falschen Pocken können denselben Menschen wiederholt befallen *), und sichern nicht vor den wahren Blattern. Gegenseitig sichern aber auch die Pocken so wenig wie die Kuhpockenimpfung vor den falschen Pocken.

Die Krankheit ist ohne alle Gefahr und wird nur selten der Hülfe der Kunst bedürfen. Geringe Veränderungen in der Diät, gelinde ausdünstungtreibende Mittel und einige Aufmerksamkeit auf das Verhalten sind auch da hinlänglich, wo die Krankheit mit heftigen Zufällen ausbricht.

---

*) Im Jahre 1815 sah ich dieses bei einem meiner Kinder, das binnen einem Jahre zweimal die falschen Pocken bekam. Es waren aber doch zwei verschiedene (Spiel- ?) Arten. Das erstemal erschienen die sogenannten *Schweinspocken*, die an den Lenden, am Bauche und an den Armen grosse, ovale, lange stehende, zum Theil nach dem Kratzen fortschwärende Pusteln bildeten, von denen immer wieder neue erschienen, wenn die früheren abtrockneten. Das zweitemal wurde derselbe Knabe, nebst noch zwei Kindern, gleichzeitig mit starkem Fieber befallen, und es erschienen die sogenannten *Wasser-* oder *Windpocken*, von denen nach acht Tagen, trotz der sehr häufigen Pusteln, keine Spur mehr vorhanden war.

So wie in den vorstehenden Sätzen die falschen Pocken geschildert worden sind, haben *S. A. Vogel, Hufeland, Schäffer, Reil* und viele andere unserer deutschen Aerzte sie wahrgenommen und beschrieben. Meine eigenen Beobachtungen in vielen Epidemien, so wie in Fällen, wo sie sporadisch vorkamen, stimmen völlig damit überein.

Einer der erfahrensten deutschen Aerzte aber, der sich durch die Schärfe und Genauigkeit seiner Diagnose vorzüglich auszeichnet, *Heim*, bestreitet die Allgemeingültigkeit mehrerer von den obigen Sätzen. Besonders verwirft er die Behauptung: „dass die falschen Pocken sich hinlänglich und „sicher durch den *schnellern Verlauf* von den wahren „Pocken unterscheiden lassen;“ gestützt auf seine zahlreichen Beobachtungen einer Art der falschen Pocken, welche den wahren nicht nur in der Form und dem Ansehen der Pusteln sehr ähnlich sich zeigten, sondern auch einen eben so langsamen, ja zum Theil noch länger währenden Verlauf hatten. Diese Art der Varicella gibt, nach *Heim*, besonders zu Verwechselungen Anlass und kann zu vermeinten Beobachtungen zweimaliger wahrer Blattern bei demselben Menschen, oder wahrer Menschenpocken nach regelmässigen überstandenen ächten Kuhpocken, Gelegenheit geben. Wie leicht hier ohne die strengste Vorsicht und genaueste Kenntniss Täuschung und Irrthum möglich sey, lehren die warnenden Beispiele der angesehensten Berliner Aerzte, welche *Heim* erzählt.

Diese Art der falschen Pocken verdient also die grösste Aufmerksamkeit, theils wegen der zu fürchtenden Verwechselung, theils weil dieselbe eine sorgsamere Behandlung erfodert, indem sie beschwerlichere, selbst gefahrdrohende Zufälle, namentlich umsichfressende Geschwüre, hervorbringen kann. Zu bemerken ist, dass diese Art der falschen Pocken in manchen Epidemien nur selten, in andern wieder häufiger vorkommt.

Die treffliche, genaue und in jede Einzelnheit eingehende Schilderung, welche *Heim* von dieser besonderen Art der falschen Pocken gegeben hat, muss den künftigen Beobachtern als Richtschnur dienen, und wird, bei gehöriger Acht-

samkeit, Verwechselung sicher verhüten können. Desshalb möge dieselbe, mit den eigenen Worten dieses trefflichen Arztes wieder gegeben, hier ihren Platz finden *).

Eigenthümlichkeiten der Art der falschen Pocken, welche den ächten Pocken ähnlich ist.

1) Mehrere Tage zuvor, ehe das Fieber eintritt, sind die Kinder träge, unmuthig, eigensinnig, haben trübe Augen, schlafen unruhig, und haben keine rechte Esslust.

2) Bei dem Eintritt des Fiebers, welches oft heftiger ist, als bei den gelinden ächten Pocken, erfolgen Ueblig-keiten, Erbrechen, aufgedunsenes Gesicht, leichtes Irrereden, rothe Augen, Durst und dergleichen. Nachdem diese Erscheinungen zwei bis drei Tage fortgedauert haben, zeigt sich

3) ein Ausschlag, *zuerst im Gesichte* und dann an allen übrigen Theilen des Körpers. Dieses Stadium des Ausbruches umfasst eine Zeit von zwei bis drei Tagen. Aber diese Pocken brechen nicht bloss auf der Oberfläche des Körpers, sondern auch inwendig im ganzen Halse und Munde und auf der Zunge, ja selbst im Weissen der Augen, hervor.

Bei Kindern weiblichen Geschlechts sah *Heim* sie an den inneren Theilen der Geschlechtstheile, und bei Knaben an der Eichel und inneren Fläche der Vorhaut, so dass sie einen heftigen Eicheltripper und Phimosis bildeten. Selbst die Fusssohlen und die flache Hand sind oft damit wie besäet. Nach und nach erhebt sich meistens dieser Ausschlag und ist ziemlich hart anzufühlen. Er bildet in der Mitte ein Kütchen (Grübchen?), so dass diese Pocken von den

---

*) Sie hat auch in dieser vierten Auflage ihre Stelle behalten, da das Vertrauen auf die Richtigkeit und Schärfe der *Heim*'schen Diagnostik so allgemein begründet ist, dass in einigen deutschen Staaten die Aerzte durch amtliche Verordnung angewiesen sind, dieselbe in zweifelhaften Fallen zu benützen. — Ich kann aber nicht umhin, zu bemerken, dass weder mir selbst, noch irgend einem Arzte in Deutschland, so viel mir bekannt gerworden, seit *Heim's* Bekanntmachung im Jahre 1809 ein Fall von Pockenausschlag vorgekommen ist, den man für die eigenthümliche *Heim*'sche Varicellenart hätte halten können. —

ächten kaum zu unterscheiden sind. Sehr viele dieser Pusteln erheben sich immer mehr, werden rund, füllen sich theils mit einer klaren, fast durchsichtigen, theils auch mit einer weissen undurchsichtigen Materie, und stehen auf einem rothen Grunde.

Die *Dauer des Füllungsstadiums* ist verschieden; zuweilen dauert dasselbe vier bis sechs, zuweilen zehn Tage und noch länger, ehe sich der Schorf bildet. Es gibt Fälle, in denen die Pusteln erst den neunten, ja den fünfzehnten Tag nach ihrer Erscheinung abtrocknen. Die Schorfe selbst bleiben zuweilen noch acht bis vierzehn Tage, ja drei Wochen sitzen, ehe sie alle abfallen.

4) Diese Pocken lassen Narben an allen Theilen des Körpers zurück, jedoch niemals so viel, als die ächten. Die rothen Flecken, welche die Schorfe zurücklassen, bleiben oft noch lange sichtbar.

5) In einigen, obgleich seltenen Fällen, bilden diese Pusteln keinen Schorf, sondern gehen in langwierige Geschwüre über.

Um die in einzelnen Fällen schwierige Unterscheidung der wahren und falschen Pocken noch mehr zu erleichtern, dient die folgende tabellarische Vergleichung beider Ausschläge von *Heim*.

Eigenthümlichkeiten der falschen Pocken, die den ächten gleichen.	*Eeigenthümlichkeiten der ächten Pocken.*
1. Die falschen Pocken können an allen Theilen des Körpers hervortreten.	1. Dieses findet auch bei den ächten statt.
2. Sie haben gemeiniglich einen eigenen Geruch, der sich nicht beschreiben lässt, jedoch ist dieser Geruch von dem der wahren Pocken sehr verschieden.	2. Sie haben einen eigenthümlichen Geruch, der von dem der falschen sehr verschieden ist.

Eigenthümlichkeiten der falschen Pocken, die den ächten gleichen.	*Eigenthumlichkeiten der ächten Pocken.*
3. Der Zeitraum des Ausbruchs ist begleitet mit heftigem Fieber, Erbrechen u. s. f.	3. In dieser Hinsicht sind sie den falschen gleich, wiewohl in den meisten Fällen alle Zufälle heftiger sind.
4. Der Ausschlag zeigt sich gleich anfangs meistens an allen Theilen des Körpers.	4. Der Ausschlag zeigt sich zuerst im Gesichte, dann an den Händen und so nach und nach an Armen, Brust, Beinen, Schenkeln und Füssen.
5. Nach dem dritten Tage der Eruption kommen noch hie und da neue Pocken zum Vorschein.	5. Nach dem dritten Tage hört alle Eruption auf.
6. Der Ausschlag juckt sehr.	6. Der Ausschlag juckt nicht, brennt mehr, und es fällt den Kindern kaum ein, während des Zeitraumes der Eruption und Füllung sich zu kratzen.
7. Sämmtliche Stippchen haben gleich anfangs, so wie in der Folge, am Grunde jeder einzelnen Pustel eine dunkelrothe Farbe.	7. Bei diesen ist die Farbe mehr hellroth.
8. Wenn gleich der grössere Theil der Pocken nach dem dritten und vierten Tage des Ausschlages sich erhoben hat; so bleiben dennoch viele Pocken zurück, die sich nicht erheben, oder doch viel kleiner bleiben, und nur mit einer wässerigten Feuchtigkeit sich füllen.	8. Obgleich die einzelnen Pusteln nicht alle von gleicher Grösse sind, so heben sie sich doch alle. Alle ohne Ausnahme füllen sich; keine einzige bleibt zurück, selbst diese nicht, welche sich im innern Munde, in der flachen Hand und an den Fusssohlen befinden.

Eigenthümlichkeiten der falschen Pocken, die den ächten gleichen.	*Eigenthümlichkeiten der ächten Pocken.*
Im Gesichte füllen sich die meisten, auf den übrigen Theilen des Leibes wenige, und von zehn bis zwanzig Pusteln, die auf der flachen Hand, an den Fusssohlen und im Munde hervortreten, füllen sich höchstens eine oder zwei.	
9. Wenn auch noch so viele Pusteln sich füllen, so entsteht doch keine *febris secundaria*.	9. Wenn die Zahl der Pusteln irgend bedeutend ist, so fehlt dieses zweite, oder sogenannte Eiterungsfieber, niemals.
10. Während des Zeitraumes der Eruption ist das Gesicht gedunsen.	10. Bei den ächten Pocken ist dieses nicht der Fall.
11. Wenn die Pusteln sich erhoben haben, so fällt das geschwollene Gesicht wieder.	11. Beim Eintritt des sogenannten Eiterungsfiebers fängt die Gesichtsgeschwulst an.
12. Eine vollkommen gebildete *Pustel* dieser falschen Pockenart hat folgende Eigenthümlichkeiten:	12. Eine vollkommen gebildete *Pustel* wahrer Pocken hat folgende Eigenthümlichkeiten:
a) Sie ist weich anzufühlen und zeigt fast gar keine Elasticität.	*a)* Sie ist härtlich und elastisch.
b) Sie hat eine halbkuglige Figur, und nimmt sich etwa so aus, als wenn das eine Stück einer in zwei gleiche Theile geschnittenen Erbse auf die Haut gesetzt würde. Sie bildet daher mit der Hautfläche einen dem	*b)* Sie hat eine ovale Figur, und bildet nach innen mit der Haut einen sehr spitzen Winkel.

Eigenthümlichkeiten der falschen Pocken, die den ächten gleichen.	*Eigenthümlichkeiten der ächten Pocken.*
rechten nahe kommenden Winkel.	
c) Wenn man eine grosse Oeffnung in die Pustel macht, so läuft die darin enthaltene Feuchtigkeit nur sehr langsam heraus, und die Pustel füllt sich nicht wieder. Macht man eine kleine Oeffnung, so läuft fast gar nichts heraus.	*c)* Wenn man in eine ächte Pocke auch nur eine kleine Oeffnung macht, so fliesst die darin enthaltene Feuchtigkeit schnell heraus, und nach einiger Zeit füllt sie sich wieder.
d) Die Pusteln platzen nie von selbst auf.	*d)* Die Pusteln platzen oft auf.
e) Die Pustel einer falschen Pocke, wenn sie auch eben so gross, wie die einer ächten ist, gibt weniger Feuchtigkeit als diese von sich.	*e)* Hier ist es umgekehrt.
f) Diejenige Haut, welche den Boden der Pustel bildet, erhebt sich niemals.	*f)* Die Haut, welche den Boden der Pustel bildet, erhebt sich oft sehr merklich, und diese Convexität bleibt oft lange zurück, obgleich der Schorf schon abgefallen ist.
g) Die in der Pustel enthaltene Feuchtigkeit ist nie eiterartig, sondern dünn und milchartig.	*g)* Die Feuchtigkeit in der Pustel ist eiterartig, dick und klebrig.
h) Die Schorfe sind dünn, meistens rund.	*h)* Die Schorfe sind dick, meitstens oval.
i) Die rothenFlecken, welche die Pusteln zurücklassen, bleiben nicht lange sichtbar.	*i)* Die rothenFlecken, welche die Pusteln zurücklassen, bleiben oft mehrere Monate sichtbar.

Eigenthümlichkeiten der falschen Pocken, die den ächten gleichen.	*Eigenthümlichkeiten der ächten Pocken.*
k) Wenn sie Narben hinterlassen, so ist ihre Zahl nur sehr gering. Von hundert vollkommen gebildeten Pusteln bleiben nur zwei, drei, sechs, höchstens zehn Narben zurück, zuweilen auch nur eine einzige.	*k)* Hinterlassen sie Narben, so ist die Zahl dieser meistens sehr gross.
l) Fast alle hinterlassen Narben.	*l)* Bei manchen Individuen hinterlassen die wahren Pocken keine einzige Narbe, so viele und so grosse Pusteln auch da gewesen seyn mögen, wie man selbst bei den zusammenfliessenden wahrnimmt.

Zu den *Verschiedenheiten der äusseren Form* beider Arten von Ausschlägen gehört auch noch die *Verschiedenheit der Narben,* welche die falschen und wahren Pocken zurücklassen. Die genaue Kenntniss dieser Verschiedenheit der Narben kann in Fällen von Wichtigheit seyn, wo die Krankheit selbst während ihres Verlaufes nicht gehörig beobachtet, oder verkannt wurde; oder auch dann, wenn entschieden werden soll, ob eine Person in früherer Zeit schon wahre oder falsche Pocken überstanden habe. Werden die Pusteln beider Ausschlagsarten nicht in ihrem Verlaufe gestört, so hinterlassen sie unter noch unbekannten Bedingungen Narben, die als *reine, vollkommene,* jeder Art eigenthümliche, zu betrachten sind. Beide können, nach der höchst genauen und treuen Schilderung von *Heim,* wenn sie reine Narben sind, mit Sicherheit unterschieden werden.

Die Verschiedenheit der Narben von wahren und falschen Pocken geht aus folgender Uebersicht hervor.

Eigenthümlichkeiten der reinen Narben falscher Pocken.

1. Die *Basis* der Narbe hat folgende Eigenthümlichkeiten:

a) Sie ist immer weiss, weisser, als die übrige Haut des Körpers.

b) Sie ist ganz glatt; so glatt, wie die Schale eines Eies.

c) Man bemerkt keine Punkte und Vertiefungen in ihr, die man bei Erwachsenen an der Stirne und besonders an der Nase so häufig sieht, wodurch dieselben Vertiefungen entstehen, in denen bei jungen Leuten sich die sogenannten Mitesser befinden.

d) In keiner einzigen Narbe einer falschen Pocke bemerkt man Haare, wenn sich dieselbe an einem behaarten Theile, z. B. der Augenbraunengegend, am Kopfe und am Kinn befinden.

2. Der *Rand* ist geründet und glatt, hat die Farbe der Haut und bildet nach dem Grunde zu eine fast unmerkliche Vertiefung, so dass der weisse Grund der Narbe ein etwas convexes Ansehen bekommt, Zuweilen trifft man Narben, besonders bei Er-

Eigenthümlichkeiten der reinen Narben wahrer Pocken.

1. Die *Basis* der Narbe hat folgende Eigenthümlichkeiten:

a) Sie ist nie weisser als die Haut.

b) Sie ist nie glatt, sondern uneben, so wie die Oberfläche einer Citrone.

c) In allen Narben wahrer Pocken findet man zwei bis drei schwärzliche Punkte, und je grösser die Narbe ist, desto mehr derselben bemerkt man.

d) Man findet bei den Narben der wahren Pocken in der Regel zwar auch keine Haare, jedoch ist dies nicht selten der Fall. Häufig findet man wenigstens ein bis zwei Haare auf dem Grunde der Narbe.

2. Der Rand dieser Narbe ist weder geründet, noch glatt, sondern bald mehr, bald weniger gezackt. Er hat die nämliche Farbe, wie die Haut, so wie der Grund immer concav ist. Wenn man diese Narben noch so sehr anzieht und die benachbarte

Eigenthümlichkeiten der reinen Narben falscher Pocken.

wachsenen an, die in ihrer Kindheit die falschen Pocken hatten, bei denen der Rand, ja in äusserst seltenen Fällen auch der Grund, ungleich und gleichsam runzlich erscheint. Wenn man eine solche Narbe etwas in die Länge und Breite zieht, so verschwinden diese kleinen Runzeln.

3. Die *Figur* der falschen Narben ist gewöhnlich ganz rund, zuweilen oval, und nur wenige haben eine irreguläre Form. Ihr Umfang hat eine verschiedene Ausdehnung, denn bald haben sie nur die Grösse eines Senfkorns, bald die einer grossen Erbse. Zuweilen trifft man eine mit ein Paar Ecken an, bei genauer Untersuchung aber zeigt es sich, dass es zwei in einander gelaufene Narben sind, wodurch Ecken entstehen müssen; denn bekanntlich gibt es sowohl ächte, als falsche zusammenfliessende Pocken.

4. Ihre Tiefe ist sehr verschieden, und diese richtet sich theils nach der Gegend, in der wir sie finden, theils nach dem Alter, welches sie schon erreicht haben. Am

Eigenthümlichkeiten der reinen Narben wahrer Pocken.

Haut anspannt, so erscheint doch weder der Rand, noch der Grund ganz glatt und eben. Zieht man sie in die Länge von unten nach oben, so gewinnt es den Anschein, als wenn feine Linien durch die Narbe gezogen wären.

3. Ihre Figur ist selten rund und oval, vielmehr ungleich gezackt und alle Arten von Winkeln bildend.

4. Auch bei den ächten Pocken ist die Tiefe der Narben verschieden, aber mit der Zeit, je älter das Individuum wird, je mehr nimmt die Tiefe ab. Die

Eigenthümlichkeiten der reinen Narben falscher Pocken.

Halse, im Gesichte, vorzüglich an der Stirne und an den Backen, fand *Heim* sie am tiefsten; ungleich flacher hingegen an den Armen, auf dem Rücken, dem Bauche und an den Füssen. Bei den Narben von zehn, zwanzig und mehreren Jahren verschwindet oft alle Tiefe, sie bilden mit der übrigen Haut eine Fläche, ja der weisse Grund erhebt sich sogar. Auf dem Bauche und dem Rücken ist es am gewöhnlichsten der Fall. Aber ihr weisser Grund verschwindet nie.

5. Es gibt kein Individuum, welches über zwanzig Narben falscher Pocken hätte. Wenn auch noch so viele Pusteln da waren, so bildeten sie doch nur wenige, ja zuweilen nur eine einzige Narbe.

6. Im Gesichte, besonders an der Stirne, gleich über der Nase, auf der Nase selbst bilden sich die Narben falscher Pocken am häufigsten. Nicht so oft findet man sie an den Armen und Beinen, auf dem Bauche und Rücken. Finden sich aber welche auf dem Rücken und am Bauche,

Eigenthümlichkeiten der reinen Narben wahrer Pocken.

Narbe wird daher immer flacher, und manche verschwindet in dem Grade, dass man keine Spur mehr davon bemerken kann.

5. Bei den ächten Pocken bilden sich ungleich mehrere Narben, die oft nicht zu zählen sind.

6. Im Gesichte und an den Händen findet man sie am häufigsten, auf dem Bauche und dem Rücken verschwinden sie mit der Zeit.

Eigenthümlichkeiten der reinen Narben falscher Pocken.	*Eigenthümlichkeiten der reinen Narben wahrer Pocken.*
so ist meistens ihre Zahl grösser, als die im Gesichte.	
7. Narben, welche ein Alter von vierzig bis fünfzig Jahren erreicht haben, bleiben immer weiss, und ihr Rand, der mit der Haut entweder gleich, oder etwas erhöht ist, ist nicht gezackt, sondern rund.	7. Narben wahrer Pocken von demselben Alter verschwinden oft, bleiben aber einige, so sehen sie nie weiss aus, und ihr Rand bleibt immer gezackt.

Immer erfodert die richtige Unterscheidung der Narben genaue Bekanntschaft, häufige Uebung und grosse Vorsicht. Ueber die Täuschungen, welche die Narben anderer Hautausschläge, oder zufälliger äusserer Verletzungen veranlassen können, gab *Heim* selbst warnende und belehrende Winke.

V. Kapitel.

Die Masern. Flecken.

Morbilli.

Rhazes de Variolis et Morbillis.

Rosen v. Rosenstein's Abhandlung von den Masern. Aus dem Schwed. 1763.

Fr. Home Medical facts and experiments p. 258.

Rush's neue medicinische Untersuchungen. S. 224.

Wedekind über die Masern; in *Röchslaub's* Magaz. Bd. IV. St. II.

Traité sur la Rougeole par *Gaspare Roux*. Paris 1807. 8.

Heim's Bemerkungen über die Verschiedenheit des Scharlachs, der Rötheln und Masern, vorzüglich in diagnostischer Hin-

sicht. In *Hufeland's* und *Himly's* Journal 1812. März. S. 60 ff. — Ferner:

Themmen diss. inaug. historiam epidemiae morbillosae. Groningae 1816 observatae exhibens 1817. 4.

Thomassen à Thuessink Abhandlungen über die Masern und über das schwefelsaure Chinin. Aus dem Holländ. von *H. Vezin*. Osnabrück 1831. 8.

J. P. Frank Epitom. Lib. III. pag. 231.

C. W. Hufeland's System. Bd. II. 2. S. 147.

A. G. Richter's specielle Therapie. II. S. 396.

F. C. Reil über Erkenntniss etc. V. S. 198.

A. Henke's specielle Pathologie. II. §. 779.

F. W. H. Conradi's Grundriss etc. II. S. 502.

Ausserdem die öfter genannten Werke über die Kinderkrankheiten.

Die älteren Aerzte vor *Fr. Hofmann* haben meistens Pocken und Masern unter der Benennung von *febris variolosa et morbillosa* zusammen abgehandelt, und bei der Annahme einer nahen Verwandtschaft und Aehnlichkeit unter ihnen, sie nicht selten mit einander verwechselt. Was aber beide Krankheiten mit einander Gemeinsames haben, bringt beide freilich in dieselbe Klasse, hebt indessen die verschiedene, sehr bestimmt ausgeprägte Natur derselben nicht auf.

Beide sind freilich hitzige, nach einem beständigen Gesetz verlaufende, mit Fieber begleitete, Ausschläge, beide haben sehr wahrscheinlich ihren Ursprung den heissen Ländern zu verdanken, wovon die Spuren in den Schriften der arabischen Aerzte sich finden; beide herrschen von Zeit zu Zeit epidemisch, und nicht selten neben, oder mehr nach einander; beide haben in den verschiedenen Epidemien nach dem Einflusse der Luftbeschaffenheit bald einen gutartigen, bald einen bösartigen Charakter u. s. f., aber dennoch sind beide durch die Form des Ausschlages, den Verlauf, die Erscheinungen u. s. f. bestimmt von einander getrennt und verschieden.

Die *Diagnose* der Masern beruht theils auf der Form des Exanthems, theils auf den, dem Ausbruche vorhergehenden und die Krankheit begleitenden Erscheinungen.

a) Die Form des Ausschlages. Die Masern sind kleine rothe Flecke, in der Grösse der Linsen, bald grösser, bald kleiner, nicht völlig zirkelrund, sehr wenig über die Haut erhaben, erblassen beim Druck mit dem Finger, fliessen meistens in einander, stehen drei, vier Tage, ohne Pusteln zu bilden und zu eitern, und endigen mit kleienartiger Abschilferung der Haut.

b) Dem Ausbruch geht Fieber vorher, wobei die katarrhalischen Zufälle, trockener krampfartiger Husten, häufiges Niesen, Thränen der Augen, Ausfluss scharfer Feuchtigkeit aus der Nase wesentliche Zeichen sind. Nach *Heim* erkennt man die Masern auch an einem eigenthümlichen Geruche, der von Anfang bis zum siebenten Tage *süsslich,* wie von den Federn einer noch lebenden, oder eben geschlachteten, frisch gerupften Gans, nach dem siebenten Tage aber säuerlich seyn soll.

Die Masern verlaufen ziemlich regelmässig nach einem beständigen Typus, und bilden deutliche Stadien.

1) *Das Stadium der sich bildenden Krankheit (Stadium irritationis, febrile).* Der Kranke wird von einem Fieber befallen, das ganz dem Katarrhalfieber gleicht, gegen die Nacht heftiger wird, und bis zum Ausbruch der Masern an Heftigkeit zunimmt. Symptome sind: ein heftiger Husten, Schnupfen, Heiserkeit, häufiges Niesen, Kopfweh über den Augenbraunen, Empfindlichkeit der Augen gegen das Licht, Jucken, schmerzhafte Empfindungen und Röthe derselben, Ausfluss einer scharfen Flüssigkeit aus Augen und Nase. — Selten wird das Fieber so heftig, dass Irrereden und Zuckungen eintreten, wohl aber Nasenbluten, auch wohl zuweilen Erbrechen und Durchfall, die aber den Ausbruch nicht hindern. Bei Erwachsenen, oder wenn das Fieber sehr heftig ist, treten auch wohl Zufälle der Lungenentzündung zu dem Husten. Fliegende Hitze und überlaufende Schauder, die oft wechseln, Rückenschmerzen, grosse Unruhe und Schlaflosigkeit, viel Durst, Mangel an

Appetit, rothen flammenden Urin, nimmt man meistens im Verlaufe des Fiebers wahr. Bei sehr gelinden gutartigen Masern ist das Fieber oft sehr gelinde, und der Kranke liegt nicht immer zu Bett. Jedoch fehlen die katarrhalischen Zufälle niemals.

2) *Das Stadium des Ausbruches (Stadium eruptionis).* Nach der dritten Zunahme des Fiebers bricht der Ausschlag hervor. Die Masern erscheinen meistens zuerst im Gesicht, welches während der Fieberperiode aufgedunsen ist, haufenweise, dann an der Brust, auf den Armen, und späterhin auf dem Unterleibe, dem Rücken und den Beinen. Sie bilden anfänglich kleine bleichrothe Flecken, die allmählig grösser werden, und gehen nicht in Pusteln über; jedoch kann man, besonders im Gesicht und auf der Brust, eine kleine Erhabenheit, ein rauhes Knötchen oder Hügelchen entdecken, welches bei genauerer Untersuchung sowohl dem Gesicht, als dem Gefühl bemerkbar ist. An den übrigen Theilen sind sie breiter und weniger erhaben, doch auch etwas rauh anzufühlen. Binnen vier und zwanzig bis sechs und dreissig Stunden ist der Ausbruch meistens beendigt; jedoch währt er auch zuweilen drei Tage lang. — Nur bei sehr gutartigen Masern lässt nach dem Ausbruch das Fieber bedeutend nach, und macht deutlichere Remissionen. Der Husten und das Leiden der Augen währen aber fort. Bei den höheren Graden der Krankheit nimmt das Fieber, der Husten, die Beklemmung u. s. f. noch nach dem Ausbruche zu.

3) *Das Stadium der ausgebildeten Krankheit (Stadium florescentiae).* Der Ausschlag steht ungefähr drei Tage lang nach dem Ausbruch, und das Verschwinden geschieht nach und nach wie jener. Nach dem Ausbruch wird die Farbe röther, und es bildet sich eine Spannung und Anschwellung der Haut an den Theilen, wo die meisten Masern sind, im Gesicht und an den Händen. Am dritten Tage nach dem Ausbruch verändert sich die Farbe, wird blässer, auch wohl gelb, bräunlich, die Geschwulst des Gesichts und der Augenlider nimmt ab, und die Flecke verschwinden im Gesicht zuerst, während sie noch an den

übrigen Theilen in voller Blüthe stehen. Dieses geschieht am sechsten bis achten Tage der Krankheit, wo dann auch bei gutartigen Masern der Husten, die übrigen Zufälle und das Fieber nachlassen.

4) *Das Stadium der Abschuppung (Stadium desquamationis).* So wie die Masern verschwinden, beginnt die Abschuppung, die allmählig einige Tage fortwährt. Sie erregt heftiges Jucken, und die feinen Schuppen der abgestorbenen Oberhaut bedecken die ganze Hautfläche mehl- und kleienförmig. Zuweilen, besonders wenn der Ausschlag nicht bedeutend war, ist keine Abschuppung wahrzunehmen. Nach dem neunten bis elften Tage ist, ausser einer tieferen Röthe auf der Haut, nichts mehr zu bemerken. Bei dem örtlichen Verlauf gutartiger Masern verschwinden dann der Husten, die Augenentzündung und das Fieber gänzlich. Vermehrte Hautausdünstung, stärkerer Urinabgang mit Bodensatz und zuweilen Durchfälle, hat man als *kritische* Erscheinungen in diesem Zeitraum bemerkt.

In vielen Fällen tritt die Reconvalescenz nach der Abschuppung noch nicht ein, indem *Nachkrankheiten* sehr leicht bei den Masern folgen. Das Fieber hört entweder im letztsn Stadium nicht auf, oder entsteht von neuem, und es bildet sich nicht selten Lungenentzündung; noch häufiger aber wird der Husten schmerzhaft, krampfig, mit Engbrüstigkeit verbunden, worauf Auswurf mit scharfem wässerigtem Schleim, oder auch Bluthusten folgt, der leicht in Lungensucht übergeht. Chronische Augenentzündungen, Drüsenverhärtungen bleiben ebenfalls öfter nach.

Die gelind verlaufenden *gutartigen* Masern sind ihrem Charakter nach *gelinde Grade* der sogenannten *synochösen* oder *sthenischen* Masern.

Zu den höhern Graden gehören die *Masern mit entzündlicher Zusammensetzung.* *(Morbilli cum febre inflammatoria).* Das Fieber dabei ist heftig, der Puls voll, hart und schnell, wird bei Erwachsenen häufig von Delirien, bei Kindern von Zuckungen begleitet, der Kopfschmerz und die übrigen Symptome, vorzüglich der Husten, sind anhaltender und heftiger; es bilden sich schon im ersten Stadium leicht

heftige Brust-, Hals- und Augenentzündungen, der Ausbruch geschieht nach heftigen Zufällen schnell und stürmisch, die Flecken sind röther als gewöhnlich. Zuweilen treten erleichternde Blutflüsse aus der Nase, oder bei Erwachsenen aus dem After oder dem Uterus ein. Im vierten Stadium, wo der synochöse Charakter meistens verschwunden ist, bilden sich neue Entzündungen innerer Organe, vorzüglich Lungenentzündung, die nicht selten schnell durch Brand endigt, oder in Lungensucht übergeht. Wo die Krankheit einen günstigen Ausgang nimmt, hat man zuweilen einen mässigen Durchfall, in andern Fällen reichliche Schweisse, oder auch starken Auswurf von bräunlichem zähem Schleim mit Erleichterung eintreten gesehen.

Ausser dieser entzündlichen Form der Masern kommen mancherlei andere Formen und Abarten vor.

Dahin gehört die sogenannte *gastrische Complication* der Masern, welche durch die gleichzeitige Krankheit des Darmkanals, von der die bekannten gastrischen Erscheinungen abhängen, hervorgebracht wird.

Weder der Gang der Krankheit, noch die übrigen gewöhnlichen Symptome und die Form des Ausschlages, werden dadurch verändert.

Wichtiger sind die *nervösen* und *fauligten* Masern, wovon man sehr heftige Epidemien beobachtet hat.

Bei den *nervösen* Masern sind die katarrhalischen Beschwerden gleichfalls, und zwar der Husten sehr heftig vorhanden, aber die nervöse Natur der Krankheit gibt sich durch die unverhältnissmässige, schnell eintretende Kraftlosigkeit und Niedergeschlagenheit, durch heftige Schauder und öfter wiederkehrenden Frost, die Zeichen der Nervenaffection, sehr heftigen Kopfschmerz, Schwindel, Schlafsucht, grosse Angst, Ohnmachten u. s. f. zu erkennen. Der Ausbruch geschieht meistens früh, shon am zweiten, dritten Tage, ist sehr reichlich, aber unregelmässig. Die Flecken sind bleich, von ungleicher Grösse, nicht selten mit Ausschlagsformen, Scharlach, Rötheln durchmischt, treten unter hinzukommenden Krämpfen und Nervenzufällen leicht zurück. Das Fieber währt nach dem Ausbruch mit der grössten

Heftigkeit fort; es treten Magenschmerzen und Erbrechen ein, in andern Fällen typhöse Pneumonie, Halsentzündung, die das Schlingen hindert, und unter stillem Irrereden, Sehnenhüpfen, Schlafsucht, Zuckungen, Erstickungszufällen, und ähnlichen Erscheinungen erfolgt der Tod zuweilen am fünften, sechsten Tage. Wo die Krankheit einen besseren Gang zu nehmen scheint, und die Heftigkeit der Zufälle im Verlaufe nachlässt, tödtet nicht selten die nachbleibende Lungensucht und Zehrung.

Bei den *fauligten* Masern sind die meisten der eben angegebenen Erscheinungen ebenfalls vorhanden, zu denen aber noch die, von der höchsten Schwäche und Lähmung des Gefässsystems abhängende Neigung zur Auflösung und Schmelzung hinzukommt. Die Masern sehen bleifarben und blauroth aus, sind mit Friesel und Petechien untermischt. Der Puls ist klein, schnell, zitternd und ungleich. Schmelzung und Zersetzung, Blutungen durch die Nase, die Lungen, den After und den Uterus, aashaft stinkende, ruhrartige Durchfälle mit Stuhlzwang, übermässige Schweisse sind gewöhnliche Erscheinungen. Der Tod erfolgt gewöhnlich im dritten Stadium als Folge des Brandes, der zu den örtlichen Entzündungen tritt, oder der höchsten Schwäche und der Entmischung des Blutes und der Säfte.

Die Beobachtungen von einem *Maserfieber ohne Masern*, welche *de Haen* *), *Reil* **) und andere anführen, werden immer eben so ungewiss bleiben, wie die Pockenfieber ohne Pocken. *J. P. Frank* bezweifelt das Vorkommen desselben.

Endlich haben *Fordyce (Frag. med. p. 63)*, *Metzger* (vermischte medicinische Schriften Bd. 2. S. 167) mit *Vogel* (Handbuch Thl. III. S. 205) eine Abart der Masern mit kürzerem Verlauf und gelinderen Symptomen, die ohne Abschuppung endigen, unter dem Namen von *falschen* oder unächten Masern aufgeführt, weil sie vor den ächten nicht schützen. Auch *Jahn* hat sie beobachtet. Das Verhältniss

---

*) Rat med. cont. P. III. S. 358.

**) Med. clin. med. pract. fasc. 2.

zwischen ihnen und den ächten Masern scheint dasselbe zu seyn, als zwischen den Pocken und den Windpocken. Sie erscheinen zugleich mit den Epidemien der wahren Masern.

Aetiologie. Die Masern entstehen in unsern Zeiten nur durch die Wirkung eines *eigenen Ansteckungsstoffes.* Ueber die erste Entstehung desselben gibt uns die Geschichte keinen befriedigenden Aufschluss. *Rhazes* ist der erste Schriftsteller, der die Masern beschreibt, und sie scheinen mit den Pocken gleiches Vaterland und gleiches Alter zu haben. Die wichtigsten Eigenschaften desselben sind folgende:

a) Es steckt nur durch *unmittelbare Berührung* an. Jedock kann auch die den Kranken *zunächst umgebende* Luft ansteckende Wirkung hervorbringen.

b) Es steckt in der Regel nur *einmal* an. Jedoch hat man, häufiger wie bei den Pocken, Beobachtungen von zweimaligen Masern. *Home, Borsieri, de Haen, Wendt, Hufeland* haben sie zum zweitenmal bei demselben Menschen gesehen.

c) Die Empfänglichkeit für dasselbe ist bei weitem nicht so allgemein, wie für den Blatterstoff. Sehr viele Menschen bekommen die Masern nie, andere, vorzüglich Weiber, erst nach den Kinderjahren, wenn gleich früher die Masern epidemisch herrschten.

d) Es wirkt hervorstechend auf die Lungen, die Luftröhre und deren Aeste, die Schleimhaut der Nase und die Augen, und die serösen Absonderungen dieser Theile scheinen vorzüglich die Vehikel desselben zu seyn.

e) Seine chemisch-physische Natur ist uns unbekannt.

Prognose. Im Allgemeinen sind die Masern weit minder tödtlich, als die Pocken; am häufigsten werden die Nachkrankheiten gefährlich. Einzelne Epidemien aber von fauligten und nervösen Masern haben eine sehr grosse Tödtlichkeit gezeigt. *Morton, Rosenstein, Peneda* u. a. haben solche Epidemien beschrieben *).

---

*) Nach einer Nachricht in der Salzburger medicinisch-chirurgischen Zeitung 1808. Nro. 6, starben im Jahre 1806 in einem Monat auf der Insel Madagascar fünftausend Menschen an den Masern.

Die *individuelle Prognose* beruht:

a) Auf dem *Charakter des Fiebers.* Das einfache Reizfieber, oder gelind entzündliche, ist das beste. Bei den höheren Graden, bei der Synocha tritt leicht Pneumonie ein. Am gefährlichsten sind die sogenannten nervösen und fauligten Masern. Der Charakter der Epidemie ist vorzüglich zu erwägen.

b) Auf der *Constitution der Kranken*, und besonders dem *Zustande der Lungen.* Organische Fehler derselben veranlassen leicht Uebergang der Masern in Lungensucht.

c) Auf dem *Alter des Kranken.* Kinder im zarten Alter und bis zum zehnten Jahre sterben am häufigsten.

d) Auf dem *Stadium.* Die Periode der Abschuppung ist die gefährlichste. Fehlerhaftes Verhalten veranlasst so leicht und schnell Nachkrankheiten.

e) Das Zurücktreten geschieht bei den Masern sehr leicht, ist aber nicht immer gefährlich. Nur wenn Delirien, innere Entzündungen, asthmatische Zufälle nach plötzlichem Zurücktritt erfolgen, ist grosse Gefahr da.

f) Die Bedeutung einzelner Erscheinungen ergibt sich aus der oben gegebenen Schilderung.

Immer darf man aber nicht übersehen, dass die Prognose bei dieser Krankheit überall etwas unsicher ist; dass bei einem grossen Schein von Gutartigkeit und gelinden Zufällen in den ersten Stadien durch hinzutretende Lungenentzündung und Nachkrankheiten der Ausgang dennoch tödtlich werden kann.

Die Wahl des *Heilplanes* muss sich, wie bei den Pokken, vorzüglich nach der Natur und dem Charakter des Fiebers richten. Dabei gibt es keine gegen die Masern überhaupt passende Curart, sondern wir bedürfen nicht selten einer ganz entgegengesetzten Methode.

Bei den *gelindem, gutartigen*, oder *gelind entzündlichen* Masern bedarf es keines grossen Heilapparats.

Die Hauptsache beruht darauf, dass man den Kranken in einer *gleichmässigen*, weder zu warmen, noch zu kalten Temperatur zu erhalten suche. Darin sind alle Aerzte einig, dass bei den Masern ein wärmeres Verhalten nöthig

sey, als bei den Pocken, aber das Maass wird darin von ängstlichen Aeltern und Aerzten nur zu leicht überschritten, wodurch laut der Erfahrung und dem Zeugnisse der grössten Aerzte, *Sydenham's* *), *Frank's* **), *Hufeland's* ***), geschadet, und die Krankheit heftiger wird.

Am passendsten wird eine Temperatur von fünfzehn bis sechszehn Grad Reaumur seyn, und der Rath, den schon *Sydenham* gibt, die Kranken im Bette leicht bedeckt, aber ruhig zu erhalten, verhütet am sichersten die Erkältung. Bei synochösen und entzündlichen Masern darf die Temperatur immer etwas kälter seyn, als bei den nervösen. Erkältung, und vor allem Zugluft, muss aber überall vermieden werden. Dabei lasse man eine milde, reizlose, wenig nährende Diät führen. Fleischspeisen sind zu untersagen. Schleimigte Suppen, leichte Gemüse, Obst, feine Mehlspeisen sind am passendsten. Zu Getränken, die nie ganz kalt seyn dürfen, dienen Milch mit Wasser, Gersten- und Haferschleim, Reiswasser, Thee von Eibisch mit Fliederblumen u. s. f. Wenn aber der Husten heftig und sehr gereizt ist, lässt man fleissig den Thee Nro. XXIII., oder auch von Spec. demulcent. trinken. — Säuerliche Getränke sind des Hustens wegen zu vermeiden.

Zuweilen sind die Masern gutartig, ohne heftige Zufälle, neigen sich aber doch mehr zum passiven Zustande hin. Alsdann passt die Anwendung der gelind reizenden, ausdünstenden Mittel, z. B. des essigsauren Ammoniaks. Bei dieser Behandlung, und einer vierzehntägigen Vermeidung der freien Luft, verläuft die gutartige Masernkrankheit ganz gefahrlos.

Nicht selten kommen aber die *höheren Grade* der *entzündlichen synochösen* Masern vor. Bei diesen muss die kühlende und schwächende Methode weiter ausgedehnt werden, als oben angegeben ist. Es passen Salpeter, Salmiak, Cremor Tartari u. s. f.

---

*) Op. Sect. IV. Cap. V.

**) Epit. Lib. III. §. 354 im Anfange.

***) System II. Bd. Zweite Abtheilung. S. 156.

Wo aber der synochöse Zustand bedeutender ist, und vorzüglich, wo sich die Erscheinungen topischer Entzündungen, und besonders der Pneumonie einfinden, da ist *Blutentziehung* durchaus nothwendig, die bei kleinen Kindern durch Blutegel, bei älteren Kindern aber und Erwachsenen durch die Aderlässe bewirkt werden muss.

Der Arzt darf in solchen Fällen mit der Aderlässe nicht säumen, sondern muss sie in dem ersten Stadium unternehmen. Wenn der Kranke schon über die Kinderjahre hinaus, von starkem vollblütigem Ansehen ist, wenn die Erscheinungen der Synocha vorhanden sind, wenn sich Halsentzündung einstellt, vorzüglich aber, wenn sich unter sehr heftigem trockenem Husten stechender Schmerz oder Drükken in der Brust und beschwerliches Athmen einfindet, so ist die Aderlässe um so dringender angezeigt, und kann selbst wiederholt nöthig werden. Bei kleinen Kindern, nach *Sydenham's* Beispiel, auch die Aderlässe zu unternehmen, möchte minder rathsam seyn, da man durch Anlegung der Blutegel an der Brust, örtlich und allgemein Blut genug entziehen hann.

Die weitere Anwendung der schwächenden Methode muss sich immer nach dem Stande der allgemeinen Erregung und dem Gange der Krankheit richten.

Aeussere Mittel, welche bei synochösen Masern Nutzen schaffen können, sind reizmindernde Klystire, lauwarme Fussbäder, das Einziehen von erweichenden Dämpfen in die Lungen, Gurgelwasser u. s. f.

Durch die Anwendung der Aderlässe und der schwächenden Mittel in dem ersten Stadium wird der Ausbruch keineswegs gehindert, sondern erleichtert, und es erfolgt gewöhnlich einiger Nachlass in den Zufällen. Nicht selten aber währt die Krankheit mit grosser Heftigkeit fort, es treten selbst im dritten und vierten Stadium wieder neue Symptome der Entzündung ein, welche die thätige Anwendung der entzündungswidrigen Methode, und selbst Blutentziehung fordern können.

Häufig stellt sich bei gutartigen, oder auch bei synochösen Masern im Verlaufe der Krankheit Durchfall ein, welcher

einen wohlthätigen Einfluss hat, und nicht gehemmt werden darf, wenn er nicht zu heftig wird.

Bei den nicht entzündlichen *Masern* ist ein ganz entgegengesetzter Heilplan nothwendig.

Bei den geringeren Graden ist die gelind diapnoische Methode zureichend. Dahin gehört der Gebrauch der Antimonialpräparate, des essigsauren Ammoniaks, geringer Gaben von Kampher u. s. f.

Bei den *nervösen* und *fauligten* Masern passen im Allgemeinen dieselben Mittel, wie bei den gleichartigen Pokken. Nach Maassgabe des Grades der Krankheit muss der angemessene Heilplan, mit Ausschluss der Blutentziehung und aller schwächenden Mittel, angewendet werden.

Hier passen die Aufgüsse von Angelica, Valeriana, Serpentaria, Arnica, Senega, der Kampher, das Ammoniak, die versüssten Säuren und Aetherarten u. s. f.

Bei den sogenannten fauligten Masern hat man neben diesen Mitteln vorzüglich die Chinarinde im Decoct oder das Extract derselben in Wein oder aromatischen Wassern aufgelöst, und die Mineralsäuren empfohlen. Die letzten müssen aber des Hustens wegen immer mit grosser Vorsicht, und in grossen Quantitäten schleimiger Vehikel verdünnt, gegeben werden. Bei schmelzenden Blutungen, die dabei eintreten, hat man auch innerlich Alaun und Phosphorsäure angewendet.

Neben dieser allgemeinen Behandlung, deren nähere Bestimmung von dem Grade des Allgemeinleidens abhängt, erfodert das hervorstechende Leiden einzelner Organe oft noch eine besondere Rücksicht.

Gegen *drückende* und *schmerzhafte Empfindungen in der Brust* bei nervösen Masern kann örtliche Blutentziehung durch Blutegel nöthig werden. Wo man diese schon anwandte, oder nicht mehr für räthlich erkennt, dienen Einreibungen von flüchtigen Linimenten, Senfpflaster und Vesikatiorien, auf die Brust, oder zwischen die Schultern gelegt.

Gegen den *Husten*, wenn er krampfig, trocken, schmerzend ist, und den Kranken unablässig quält, sind die

empfohlenen schleimigen Getränke, die süssen Säfte, die öligten Mittel u. s. f., oft nicht hinreichend, und es ist nothwendig, Emulsionen mit Hyoscyamusextract, oder mit Opium zu geben (Nro. XXIV.).

Gegen den nach den Masern *nachbleibenden* Husten, der, wenn die Kunst nicht wirksam hilft, leicht bei längerer Dauer bleibende Fehler und Lungensucht veranlasst, hat man mancherlei Mittel vorgeschlagen. Dahin gehören die Antimonialpräparate, Schwefelmilch, Goldschwefel, die verschiedenen Brustelixire, die Extracte von Bilsenkraut, Schierling, Senega, Nicotiana und Mohnsaft.

Daneben die sogenannten Brustthee, Selterserwasser mit Milch u. s. f. Bei bedeutender Schwäche isländisches Moos, China u. s. f. Nach meiner eigenen Erfahrung hat der Gebrauch der zweckmässigen diätetischen Mittel, die Verbindung von Kalomel mit Mohnsaft und Kampher, der fleissige Gebrauch der Arnika im Aufguss, und kleinere Gaben von Opiaten und Schierlingsextract, sich am wirksamsten gezeigt. Auch ist dabei der, in neuerer Zeit mit Unrecht vernachlässigte Gebrauch von Blasenpflastern, die lange Zeit fortziehen müssen, oder von Haarseilen zu empfehlen. Wollene Bekleidung auf der blossen Haut und öftere warme Bäder sind ebenfalls oft dienlich.

Die *Augenschmerzen* und *Augenentzündung* erfordern die Aufmerksamkeit des Arztes. Abhaltung des Lichts durch Verdunkelung des Zimmers ist nothwendig. Das lästige Brennen bei dem Thränenfluss wird durch fleissige Bähungen mit warmer Milch, oder der Aufgüsse von Flieder, Malven, Chamomillen, Mohnköpfen u. s. f., so wie durch gelinde Augenwasser, gemildert.

Bei der zuweilen nachbleibenden Entzündung der Augen, die gewöhnlich mit grosser Empfindlichkeit und Lichtscheue verbunden ist, sind die Augenwasser mit Bleiextract, Vitriol, und wo diese unwirksam bleiben, mit Quecksilbersublimat (Nro. XXV.) von Nutzen.

Die *Strangurie*, welche zuweilen eintritt, wird wie bei den Pocken behandelt.

Diarrhöe, so lange sie mässig ist, mildert die meisten übrigen Zufälle. Ein übermässiger schmelzender Durchfall aber muss durch schleimige Klystire mit Zusatz von Opium gemässigt werden.

Das *Zurücktreten* der Masern bringt zwar nicht immer so üble Folgen hervor wie bei den Pocken, veranlasst aber doch sehr häufig Lungen- und Halsentzündungen, Irrereden, Krämpfe, Zuckungen u. s. f. In den Fällen, wo man keine üble Folgen davon sah, entstand gewöhnlich Durchfall oder starke Urinabsonderung. — Wo man keine üble Zufälle wahrnimmt, ist eine wärmere Bedeckung und gelind diaphoretisches Verfahren hinreichend. Wo aber jene heftigen Symptome eintreten, da muss die kräftigste Heilmethode angewandt werden. Bei nervösem Zustande dienen dann Serpentaria, Kampher, Moschus, *Liq. C. C. succinatus* und kleine Gaben von Opiattinctur, äusserlich Reibungen mit durchräucherten Tüchern, rothmachende Mittel und die Einwickelung in Tücher mit heissem Weingeist. Seltener ist der Fall, dass bei synochösen Masern der Zutritt durch übermässige Hitze der Temperatur, oder heftig reizende Mittel veranlasst wird. Immer muss die Behandlung auch nach der Natur der Schädlichkeit, welche eingewirkt hat (Erkältung, heftige Gemüthsbewegungen, zu starke Gaben von schwächenden Mitteln, Diarrhöe, Diätfehler u. s. f.) eingerichtet werden.

Viele Praktiker setzen auf die Anwendung der *Brech-* und *Purgirmittel* bei den Masern einen sehr grossen Werth. Mit *Rosenstein*, *Schäffer* und Andern jedesmal die Cur mit einem Brechmittel zu eröffnen, scheint unnöthig. Wenn aber örtlich wirkende Schädlichkeiten im Darmkanal, oder vorwaltendes Leiden des gastrischen Systems vorhanden ist, sind Brechmittel vorzüglich von Nutzen. Eben so hat man die Anwendung der abführenden Mittel in der Abschuppungsperiode zu unbedingt empfohlen. Nur bei gelinden gutartigen Masern darf man sie gebrauchen, und auch da nur bis zu zwei- bis dreimaliger Oeffnung des Tages. Wo Zeichen von gastrischen Stoffen, Würmern u. s. f. eintreten, sind Abführungen ebenfalls nothwendig. Bei den

höhern Graden erlaubt die vorwaltende Schwäche ihre Anwendung nicht.

Die von *Home* vorgeschlagene und unternommene *Einimpfung* der Masern (mit dem Blute aus den Flecken, den Thränen, oder den Schuppen), welche Verminderung der Zufälle, besonders gänzliche Freiheit vom Husten bewirkt haben soll, hat nur in Grossbritanien auf eine Zeit lang Eingang gefunden. Bei bösartigen Epidemien könnte sie nach *Frank's* und *Hufeland's* Rath vielleicht mit Nutzen unternommen werden.

VI. Kapitel.

Die Rötheln.

Rubeolae.

A. F. Orlovii Programma de rubeolarum et morbillorum discrimine Regiom. 1785. 4.

C. F. A. Ziegler's Beobachtungen aus der Arzneiwissenschaft, Chirurgie und gerichtlichen Arzneikunde. Leipzig 1788. 8.

Selle neue Beiträge zur Natur- und Arzneiwissenschaft. S. 117, 119.

Dessen Medicina clinica. Siebente Ausgabe. S. 126.

A. G. Richter's Beiträge zur Fieberlehre. S. 259.

Thomson Diss. de Rubeola. Edinb. 1800.

Reil Memorabilia clinica. Vol. II. p. 12.

Heim über die Verschiedenheit des Scharlachs, der Rötheln und der Masern, in *Hufeland's* und *Himly's* Journal. 1812. März. S. 60 ff.

Ausserdem die bei den vorigen Kapiteln angeführten Werke über specielle Therapie und über die Kinderkrankheiten.

Die älteren Aerzte bezeichnen mit dem Namen der *Rötheln, Rubeolae,* sehr häufig die Masern. Deutsche

Aerzte haben aber seit dreissig bis vierzig Jahren diesen Namen einer eigenen Ausschlagsform gegeben, welche sowohl vom Scharlach, als von den Masern verschieden ist.

In vielen Gegenden von Deutschland ist diese Krankheitsform gar nicht bekannt, manche der grössten praktischen Aerzte haben sie nie gesehen, und bezweifeln ihr Daseyn. Die Beschreibung derer, welche sie selbst beobachtet haben, weicht sehr von einander ab.

Die Benennungen, unter denen diese eigenthümliche Ausschlagsform vorkommt, sind *Rötheln*, *Rittéln*, *Feuermasern*, *rother Hund.*

Da in den Beschreibungen der Beobachter viele Abweichungen und Widersprüche herrschen, so wird es am zweckmässigsten seyn, dieselben neben einander zu stellen.

Ziegler schildert die Rötheln als rothflammende irreguläre Flecken, die sich nicht erheben, auf denen aber häufig kleine Pusteln auffahren. Sie nehmen alle Theile zugleich ein, sind mit Angina begleitet, und sondern sich in grossen Schuppen ab. Zuweilen wird die ganze Haut wie mit einem feuerroth flammenden Tuche überzogen. Die Kranken klagen mehr über Brennen in den Augen, bösen Hals, Unruhe, Gliederweh und Schlaflosigkeit, als bei den Masern. Sie lassen nie Augenentzündung und Geschwüre, selten Durchfall, öfter aber Husten und Halsweh zurück.

Selle sagt: die Rötheln unterscheiden sich von den Masern dadurch, dass das Fieber nicht mit Triefen der Augen und Husten, sondern mehrentheils mit einem schlimmen Halse eintritt; dass die Ausschläge erhabener und mit einer eiterartigen Feuchtigkeit angefüllt sind, und dass sie nicht durch kleienartige Abschuppung, sondern durch Ablösung der Epidermis vergehen.

Nach *Sprengel* (Pathologie Bd. II. §. 430 u. ff.) sind mit dem Fieber rheumatische Schmerzen und Angina verbunden. Der Ausschlag bildet nicht erhabene, rothe Flecken von der Grösse eines preussischen Pfennigs. Der Ausbruch mildert das Fieber, aber nicht die Angina. Die zuweilen entstehenden Blasen scheinen nicht zum regelmässigen Verlauf zu gehören. Zwei bis vier Tage nach dem

Ausbruch werden die Flecken blässer, und es erfolgt kleienartige Abschuppung.

Richter beschreibt die Rötheln als rothe, ungleiche, sich nicht erhebende, und alle Theile des Körpers zugleich einnehmende Flecken, auf denen öfters Bläschen auffahren. Es verbindet sich damit eine Bräune, auch wohl ein Husten, aber nie Augenbeschwerden oder andere katarrhalische Zufälle. Der Ausschlag trocknet nach einigen Tagen ab, und die Epidermis schuppt in grössern Stücken ab, als bei den Masern.

Nach *Reil*, welcher die Rötheln zu Ende einer Masernepidemie beobachtete, waren die Flecken grösser, erhabener über der Hautfläche, so dass sie wenig von durchbrechenden Pocken sich unterschieden, feuerroth, theils einzelnstehend, theils truppweise in einander fliessend wie beim Nesselausschlag. Die Augen waren trocken, dagegen der Hals schmerzhaft. Sie endeten mit kleienartiger Abschuppung.

Fielitz hat eine Röthelnepidemie beschrieben, welche mit Bräune verbunden war. Die Flecken waren klein, roth, nicht erhaben, abgesondert, pustulös, wie Hirsenkörner, mit Eiter gefüllt, worauf Abschuppung und ödematöser Zustand folgte. Zuweilen war eine scharlachähnliche Röthe über den ganzen Körper vorhanden.

Jahn, der früher die Existenz einer eigenen Röthelnkrankheit bezweifelte, hat ebenfalls eine Epidemie beobachtet und beschrieben. (Neues System der Kinderkrankheiten, S. 446).

Nach einigen Tagen, in welchen die Kinder nicht sehr heftig fieberten, wurden sie über und über brennend und feuerroth. Der Ausschlag erschien zwar im Gesichte zuerst, verbreitete sich aber binnen 24 Stunden in grosser Menge über den ganzen Körper, jedoch nur in einzelnen Pünktchen, die einander sehr nahe standen und in der Farbe verschieden, die bald mehr dem Scharlach, bald den Masern, oder auch dem Nesselausschlag glich. Bei den meisten Kindern waren Körnchen, Knötchen, kleine Pusteln mit lymphatischer, anfänglich heller, weiterhin trüber Flüssigkeit gefüllt. Bei verschiedenen fehlten die Pusteln aber. Der

Ausschlag brennte und juckte sehr, so wie auch die Augen, die doch nicht thränten. Eigentlicher Schnupfen war nicht zugegen, aber trockener Reizhusten und jedesmal Halsweh dabei. Der Ausschlag stand meistens drei Tage, bleichte dann ab, und die Abschuppung erfolgte kleienartig in unregelmässigen Flächen. Die Kinder waren nach sechs bis sieben Tagen wieder munter, und es blieben weder Wassergeschwulst noch Brustkrankheiten nach. Viele der Kinder hatten bestimmt schon Scharlach und Masern gehabt.

Höchst schätzbare Berichtigungen der Diagnose der Rötheln hat *Heim* aus seiner reichen Erfahrung gegeben. Derselbe gibt folgende Schilderung:

Die Form der Röthelnflecken ist von doppelter Art. Die erste Art ist gleich bei ihrem Entstehen vollkommen ausgebildet, hat einen scharf aber unregelmässig, meist durch stumpfe, selten durch einen spitzen oder rechten Winkel begränzten Umfang. Kein Fleck berührt den andern im ganzen Verlaufe der Krankheit, so heftig diese auch seyn mag. Ihr grösster Durchmesser ist von einer bis zu anderthalb Linien.

Bei der zweiten Art haben die Flecken einen unbestimmten, nicht scharf begränzten Umfang von der Grösse eines durchgeschnittenen Hirsekorns. Sie sehen aus, wie wenn man auf ein mit der Zunge oder einem Schwamm befeuchtetes Velinpapier mit einer Feder, die nicht zu tief in rothe Dinte getunkt ist, gerade dann einen Punkt macht, wenn das Papier zu troknen anfängt, welcher, nach allen Seiten blässer werdend, sich ausdehnt. Diese bleiben nun entweder abgesondert und in der angegebenen Grösse stehen, oder sie nehmen bis zu einer, anderthalb oder selbst zwei Linien im Durchmesser zu. Ersteres geschieht hauptsächlich, wenn die Krankheit nur gelinde und die Anzahl der Flecken nicht zu gross ist. Bei heftiger Krankheit und beträchtlicher Zahl der Flecken fliessen diese nicht sowohl zusammen, sondern die zwischen ihnen befindliche Haut wird ganz roth, so dass am zweiten und einigen darauf folgenden Tagen ein solcher Ausschlag wie ein ächter Scharlach aussieht. Man kann jedoch immer noch die eigentlichen

Röthelnpunkte unterscheiden, und drückt man mit dem Finger auf die Haut, so erscheint zwar, beim Scharlach wie bei den Rötheln, die Stelle für den Augenblick ganz weiss, aber bei den letzten kommen sogleich wieder die Röthelnpunkte deutlich zum Vorschein, von welchen aus, so wie von der Peripheri des gedrückten Fleckes, die Röthe sich schnell wieder verbreitet. Bei dem ächten Scharlach bemerkt man aber dergleichen rothe Punkte niemals. — Zuweilen ist auch gleich zu Anfange beim Hervortreten der Röthelnflecken die ganze Haut und selbst das Gesicht so roth, als beim Scharlach, gewöhnlich verschwindet aber schon am zweiten Tage diese allgemeine Röthe und die zurückbleibenden Flecken behaupten ihre gewöhnliche Dauer. Beide Arten von Flecken waren nie bei einem Menschen vereinigt und die letzte Art kam am häufigsten vor. — Reine Röthelnflecken fühlen sich ganz glatt an und sind weder nach der Mitte, wie die Masern, noch nach dem Umkreise zu, wie einige Flecken des Nesselausschlages, erhaben. Bei sehr warmem Verhalten, erhitzenden Arzneien, grosser Sommerhitze, vorhandener Kachexie und Neigung zu Ausschlägen, oder gastrischer Natur des begleitenden Fiebers, verbinden sich oft frieselartige Ausschläge damit. Diese sind aber von dem, dem Scharlach und Röthelnausschlage eigenthümlichen, Friesel sehr verschieden. Erstere enthalten nämlich gar keine sichtbare Feuchtigkeit, sind weit kleiner und in grösserer Anzahl vorhanden. Die letzte enthält hingegen eine ganz sichtbare milchweisse Feuchtigkeit, ist viel grösser, und erscheint gewöhnlich nur an einzelnen Theilen des Körpers.

Dass dieser Friesel die eigentliche Röthelnkrankheit bestimme, wie einige Aerzte glauben, ist keineswegs der Fall. Doch kommt er allerdings sehr häufig bei Rötheln mit nicht scharf begränztem Umfange vor, zumal in einzelnen Epidemien. Aber bei andern Kranken und zu andern Zeiten fehlt er ganz. Bei Rötheln kommt er jedoch häufiger vor, wie beim Scharlach.

Der Röthelnausschlag ist beständiger, als bei dem Scharlach. Wenn er einmal zum Vorschein gekommen ist,

verschwindet er höchst selten wieder während der Krankheit. Er ist sechs bis acht Tage, ja zuweilen noch am zehnten Tage sichtbar und lässt keine rothen Stellen zurück. Er erscheint einen Tag nach dem Fieber und schlimmen Halse auf der ganzen Oberfläche des Körpers, doch im Gesichte weit weniger und zuweilen gar nicht. Zu Zeiten kommt der Ausschlag nur an einzelnen Theilen zum Vorschein, ja es gibt auch wohl eine Röthelnkrankheit ohne Ausschlag (?). Die Abschuppung geschieht nicht in so grossen Stücken, als beim Scharlach, aber eben so wenig kleienartig, als bei den Masern. Wassersüchtige Nachkrankheiten kommen seltener vor, als beim Scharlach. In einigen wenigen Fällen treten Rötheln und Scharlach in Verbindung (?).

Ausschläge, die den Rötheln mit nicht scharf begränztem Umfange gleichen, kommen bei Kindern im Sommer, zumal nach starker Erhitzung, vor; eben so bei ganz jungen Kindern von einem bis drei Monaten. Diese sind aber weder mit schlimmem Halse, noch mit Fieber verbunden. Kein anderer Ausschlag gleicht aber den Rötheln mit scharf begränztem Umkreise.

Nach allen diesen Beschreibungen, die in bedeutenden Punkten von einander abweichen, bleibt noch immer Ungewissheit über die Natur und Selbstständigkeit dieser Krankheit.

Nach den Erscheinungen zu urtheilen, nähert sich die Krankheitsform dem Scharlach offenbar am meisten.

Dass die Rötheln eine Abart des Scharlachs seyen, ist gegenwärtig wohl ausser Zweifel.

Viele Aerzte, und unter diesen die erfahrensten und scharfsichtigsten Praktiker, wie *J. P. Frank* (Lib. III. §. 347), *Richter*, (am angef. Orte), *Hufeland*, *Heim*, *Schäffer*, (am angef. Orte) und Andere mehr, sind darin völlig einstimmig.

Reil, welcher früher glaubte: die Rötheln ständen zwischen Masern und Scharlach in der Mitte, näherten sich

aber mehr den erstern: (Mem. clinic. Vol. II. pag. 12) erklärte sie später (Erkenntn. und Cur der Fieber Bd. V. S. 109) für eine Abart des pustulösen Scharlachs. Ganz damit stimmten *Hufeland's* Beobachtungen in der Berliner poliklinischen Anstalt überein, nach welchen die Rötheln ganz bestimmt als *Scarlatina pustularis s. miliaris* erkannt wurden. (Journal 1811. Junius. S. 15).

Ob die Abweichung dieser Krankheitsform in wesentlichen Stücken vom Scharlach so bedeutend sey, um sie als eine eigene selbstständige Form unter den hitzigen Ausschlägen aufzuführen, wie *Ziegler*, *Selle*, *Curt Sprengel*, *Kausch*, *Piderit*, *Jahn*, *Fleisch* u. s. f. es gethan haben, können nur wiederholte Beobachtungen unterscheiden.

Die epidemische Verbreitung, und selbst die (nicht allgemein erwiesene) Ansteckung bei Subjekten, die schon Masern oder Scharlach hatten, sind allein nicht zureichend, um die eigenthümliche Natur und Selbstständigkeit der Krankheit zu beweisen.

Darin stimmen die Beobachtungen überein, dass die Rötheln mit Scharlach und Masernepidemien gleichzeitig, oder kurz nach denselben, herrschen.

Gewöhnlich hat die Krankheit einen gutartigen gelinden Verlauf gehabt und keine Nachkrankheiten hinterlassen. Sie kann aber auch sehr gefährlich und tödtlich werden, wenn sie den nervösen bösartigen Charakter haben. *Selle* beobachtete so genannte fauligte Rötheln, und im Jahr 1796 starben in Berlin sechshundert und dreiundzwanzig Kinder an den Rötheln (s. *Formey's* Topographie von Berlin, S. 164), unter denen aber, wegen der gleichzeitig herrschenden Scharlach- und Masernepidemien, manche an diesen Krankheiten Verstorbene, nach *Heim's* Angabe, mit angeführt seyn mögen.

Die *Prognose* und *Heilung* ist in der Regel wie bei dem gelinden gutartigen Scharlach. *Heim* erklärt, bei gleicher Heftigkeit der Krankheit, die Rötheln für gefährlicher, als Scharlach. Die Verschiedenheit der Epidemien und der endemischen Beschaffenheit erklärt die in diesem Betracht herrschenden Widersprüche unter den Aerzten.

Bei den höheren Graden, bei den nervösen und fauligten Rötheln, passt dieselbe Heilart wie bei ähnlichen Arten des Scharlachs.

VII. Kapitel.

Das Scharlach, Scharlachfieber.

Scarlatina.

Sydenhami Opera omnia. Sect. VI. Cap. II.

Morton Oper. Tom. III. de febribus inflammatoriis universalibus.

Joh. Storch's praktischer und theoretischer Tractat vom Scharlachfieber. Gotha 1742. 8.

M. A. Plenciz Abhandlung vom Scharlachfieber. Aus dem Lat. von *Pflug.* Koppenhagen und Leipzig 1799. 8.

An account of the Scarlet-fever and sorethroat, or scarlatina anginosa, particularly as it appeared at Birmingham in the year 1778. by *W. Withering.* London 1779.

W. Withering's Beschreibung des mit einem wehen Halse verknüpften Scharlachfiebers. Aus dem Engl. von *Saur.* Frankfurt 1781. 8.

Greg. Ueberlacher's Abhandlung vom Scharlachfieber. Wien 1789. 8.

Fr. Ludw. Kreyssig's Abhandlung über das Scharlachfieber, nebst Beschreibung einer bösartigen epidemischen Frieselkrankheit, welche 1801 zu Wittenberg herrschte. Leipzig 1802. 8.

L. C. W. Cappel Abhandlung vom Scharlachausschlage. Göttingen 1803. 8.

C. A. Struve Untersuchungen und Erfahrungen über die Scharlachkrankheit. Hannover 1803. 8.

Joh. Stieglitz Versuch einer Prüfung und Verbesserung der jetzt gewöhnlichen Behandlung des Scharlachfiebers. Hannover 1807. 8.

T. W. G. Benedict's Geschichte des Scharlachfiebers, seiner Epidemien und Heilmethode. Leipzig 1810. 8.

De varia malignitatis ratione in febre scarlatinosa observationibus illustrata; auctore *G. E. Kletten*. Lips. 1811. 8.

Heim's Bemerkungen über die Verschiedenheit des Scharlachs, der Rötheln und Masern (in *Hufeland's* Journ. 1812. März. S. 60 ff.)

E. Horn's Bemerkungen und Erfahrungen über das Scharlachfieber; in dessen Archiv für medicinische Erfahrung 1811. Sept. Octob. S. 250.

G. F. Most Versuch einer kritischen Bearbeitung der Geschichte des Scharlachfiebers und seiner Epidemien u. s. f. Leipzig 1820. 8. Zwei Bände.

Berndt Bemerkungen über das Scharlachfieber u. s. w. Greifswalde 1827. 8.

Ph. Seifert nosolog. therapeut. Bemerkungen über die Natur und Behandlung des Scharlachfiebers. Greifswalde 1827. 8.

R. Steimmig Erfahrungen und Betrachtungen über das Scharlachfieber und seine Behandlung. Karlsruhe 1828. 8.

Das Scharlachfieber, Scharlachfriesel gehört zu den contagiösen Exanthemen, welche neueren Ursprungs sind. *Malfatti* hat zwar zu erweisen gesucht, dass die furchtbare Pest, welche *Thucydides* beschreibt, das Scharlachfieber gewesen sey; aber immer bleibt dies nur Muthmassung, und weder bei den Griechen und Römern, noch bei den Arabisten finden wir Spuren, dass die Krankheit bekannt gewesen sey. Seit dem sechszehnten Jahrhundert aber, wo *Smetius* und *Sennert* sie zuerst beschrieben, haben alle grossen Praktiker sie von Zeit zu Zeit beobachtet, und in den beiden letzten Jahrzehnten hat das Scharlach sich häufiger, als jemals in Deutschland, und in einzelnen Epidemien in einer sehr furchtbaren Gestalt gezeigt.

Die *Diagnose* dieser Krankheitsform beruht

a) auf dem *Ausschlage*. Das Scharlach bildet rothe Flecken von der Grösse eines Guldens oder Laubthalers,

die meistens ungleich sind, häufig zusammenfliessen, und dann ganze Glieder, und nicht selten den ganzen Körper mit Röthe bedecken. Die Flecken sind nicht erhaben, und haben eine sehr scharlachähnliche, zuweilen aber auch eine tiefe Purpurröthe; sie sind oft ganz glatt, in andern Fällen aber bemerkt man Rauhheit und Knötchen wie kleine Hirsekörner *(Papulae)* und Pusteln darauf. Wo der Ausschlag ist, brennt und juckt die Stelle, und auf gelinden Druck wird die Haut weiss. Das Exanthem steht drei, vier bis sieben Tage, und endet dann mit Abschuppung in grossen Stücken und Lappen.

b) Auf den, den Verlauf *begleitenden Symptomen.* Unter diesen begleitet die *Halsentzündung*, oder der *schlimme Hals* fast so beständig das Scharlach, wie der Husten die Masern. Viele Beobachter sahen die begleitende bösartige Bräune *(Cynanche gangraenosa)* als die Hauptkrankheit an, und beschrieben das Scharlach unter diesem Namen. *Sydenham* aber erwähnt der Angina in seiner Beschreibung des Scharlachs gar nicht, und *Storch* fand, dass sie zuweilen fehlte. Die nach der Krankheit, zwar nicht immer, aber häufig entstehende *wassersüchtige Anschwellung (Leucophlegmatia)* ist gleichfalls nur dem Scharlach eigen, und in Fällen, wo der Ausschlag nicht bedeutend war, oder nicht beobachtet wurde, für die Diagnose zu benutzen.

Ausser diesen kommen noch einige Eigenthümlichkeiten bei dem Scharlach vor, die den aufmerksammen Arzt zuweilen in der Diagnose unterstützen können. Diese sind eine ungemeine *Erhöhung der animalischen Wärme*, die nach *Currie's* genauen thermometrischen Messungen bis zu hundert und sechs, acht bis zehn, ja sogar bis zu hundert und zwölf Grad Fahrenheit steigt; eine sehr grosse *Schnelligkeit des Pulses* (die jedoch bei dem reinen Typhus und bei dem Friesel auch, wenn auch nicht im gleichen Grade und nicht so anhaltend, beobachtet wird) und eine frühzeitige *Affection des Gehirnes*, die Irrereden erzeugt, auch wenn der Grad der Krankheit nicht sehr hoch gestiegen ist. Diese Verhältnisse treten aber vorzüglich nur bei den höheren Graden des Scharlachs hervor. *Heim* zählt ferner

einen eigenen *Geruch* zu den wesentlichen Zeichen. Dieser soll nämlich dem Geruche gleichen, der aus geöffneten Gewölben aufsteigt, in denen Häringe und alter Käse aufbewahrt werden, oder den man bei den Behältern wilder, fleischfressender Thiere (Löwen, Tiger) wahrnimmt. Immer aber wird die bestimmte Erkenntniss solcher Gerüche grosse Schwierigkeit haben! — *W. H. Maton* will das wahre Scharlach von einem Hautausschlage (Rash) dadurch unterscheiden, dass im ersten die *Papillen* der Zunge eine *glänzende Röthe* haben und sich verlängern (Medical Transactions Vol. V.), und der Recensent in den Göttinger gelehrten Anzeigen 1810. St. 184. bestätigt die Richtigkeit dieses Zeichens, wo es vorhanden sey; es könne aber doch zuweilen im wahren Scharlach fehlen.

In dem *regelmässigen Verlaufe* der Krankheit unterscheidet man drei Stadien.

a) Das *Stadium der sich bildenden Krankheit (Stadium irritationis, febrile).* Nach gewöhnlichen Vorboten tritt ein mehr oder minder heftiges Fieber ein, welches gegen die Nacht exacerbirt. Frösteln und Schauder wechseln oft mit Hitze ab; die Haut ist trocken und brennend, der Puls härtlich zusammengezogen, schnell, unregelmässig. Es treten ziehende, stechende Schmerzen im Halse, beschwerliches Schlingen und förmliche Angina ein. Eingenommenheit des Kopfes, Betäubung, Schwindel, Kopfschmerz, Schlummersucht, bei Erwachsenen Schlaflosigkeit, grosse Angst, Unruhe und Irrereden sind besonders gegen den Ausbruch gewöhnliche Erscheinungen. Nicht selten tritt auch Erbrechen und Nasenbluten ein, welches häufig erleichternd wirkt. Dieses Stadium währt in gelinderen Fällen meistens zwei, höchstens drei Tage.

b) Das *Stadium des Ausschlages (Stadium eruptionis, exanthematicum).* Der Ausbruch geschieht nicht ganz regelmässig nach einem unwandelbaren Zeitmaasse, sondern, in heftigen Erkrankungsfällen oft schon am ersten Fiebertage, zuweilen am zweiten Tage, selten später. Die Flecken erscheinen successiv zwei bis drei Tage lang, nehmen an Grösse und Tiefe der Farbe zu, so dass sie am dritten Tage nach

dem Ausbruche völlig ausgebildet sind. Der Ausbruch erfolgt gemeiniglich zuerst am Halse, auf der Brust, im Gesichte und auf den Vorderarmen, später am Unterleibe und den Beinen, doch ist dieses nicht beständig. Zuweilen verbreitet er sich gleich über den ganzen Leib. Wenn der Ausschlag stark ist, so bemerkt man Anschwellung des Theiles, der nun mit einer rosenartigen Röthe überzogen ist. Seltener ist es, dass die Anschwellung und Röthe allgemein über den ganzen Körper verbreitet sind. Wenn der Ausschlag ausgebildet ist, hat gewöhnlich auch die Entzündung des Halses ihre Höhe erreicht, die der Heftigkeit nach eben so verschieden seyn kann, wie der Ausschlag selbst, und alle Grade bis zur brandigen Bräune durchläuft. In der Mundhöhle, die im ersten Zeitraum roth und entzündet war, bildet sich ein schleimiger Ueberzug, und nicht selten entstehen Geschwüre an den Mandeln, dem Zapfen u. s. f. mit allen beschwerlichen Symptomen der Bräune. Nicht immer lässt die Angina nach, wenn der Ausbruch beendigt ist, steht aber auch nicht beständig mit der Heftigkeit des Ausschlages im gleichen Verhältnisse. Auch das Fieber lässt nur bei gelinderem Grade der Krankheit nach dem Ausbruche nach. Bei den höheren Graden währt es fort, jedoch hören die Delirien, die heftige Angst, die Zuckungen u. s. w., zuweilen auf. Der Ausschlag ist äusserst flüchtig, und tritt, ohne und mit bemerkbarer Veranlassung, leicht zurück. Zuweilen erscheinen in der Höhe der Krankheit weisse frieselartige Pusteln auf den Scharlachflecken, die gewöhnlich leer, zuweilen aber auch mit Lymphe gefüllt sind, woraus einige Aerzte mit Unrecht eine Complication mit dem Friesel haben beweisen wollen.

c) Das *Stadium der Abschuppung (Stadium desquamationis).* Zwischen dem sechsten und neunten Tage nach dem Ausbruche beginnt die Abtrocknung. Die Röthe der Flecken nimmt zuerst ab, sie werden bräunlich, die Haut schrumpft zusammen, und schält sich in kleinen Schilfern, oder in grossen Stücken ab. Von den Händen und Füssen löst sie sich im letztern Falle manchmal wie ein Handschuh os. Die Abschuppung geschieht allmählig, wie der Ausbruch,

aber auch an denselben Theilen erfolgt sie zuweilen mehremal. Man hat Beispiele von drei- und mehrfacher Wiederholung *). So kann dieser Zeitraum acht Tage, ja auch mehrere Wochen einnehmen, und es ist nicht ganz selten, dass man erst vierzehn Tage oder drei Wochen nach der Krankheit die ersten Spuren der Abschuppung wahrnimmt.

Zuweilen lösen sich auch im Halse förmliche Borken ab, oder es erfolgt ein starker Auswurf von Schleim und eiterartiger Materie. Ausserdem treten andere sogenannte kritische Ausleerungen ein, bedeutende Schweisse, trüber Urin mit Bodensatz u. s. f. Mit der Abschuppung enden im normalen Verlaufe Fieber, Bräune und die übrigen begleitenden Erscheinungen.

Bei unregelmässigem Verlaufe aber, bei bösartigem Charakter der Krankheit, nach unpassender ärztlicher und diätetischer Behandlung (aber nicht selten auch nach gelindem Verlaufe und ohne wahrnehmbare äussere Veranlassung) bilden sich mancherlei Uebel, die man unter dem *Stadium der Nachkrankheiten* oder *Metastasen* zusammenfassen kann.

Wassersucht, die meistens hitzigen Verlauf nimmt, ist unter den Nachkrankheiten am häufigsten. Zuerst bildet sich nur Oedem der Beine, Hände und Augenlider, dann allgemeine Hautwassersucht *(hydrops anasarca)*, und endlich Wassersucht der inneren Theile. Bei hitzigem Verlaufe tritt sie binnen vierzehn Tagen nach der Abschuppung ein, wo Mattigkeit, Schauder, sparsame oder unterdrückte Harn-

---

*) In den letzten zwanzig Jahren, seit 1816, herrschte das Scharlach nach Zwischenräumen von vier bis fünf Jahren in mehrfachen Epidemien in Erlangen und der Umgegend. Unter vielen Hunderten von Kranken, die in diesen Epidemien in der Poliklinik wie im Krankenhause behandelt wurden, zeigte sich das reine Scharlach mit glatter, rother, aufgetriebener Haut bei weitem seltener, als die Form mit rauher Haut und kleinen hirseförmigen Knötchen, welche im Volke hier Scharlachfriesel, auch wohl schlechthin Friesel genannt wird, bei welchem nach dem Volksausdruck die Haut *griesclig* sich anfühlt. Abschuppung in grossen Lappen zeigte sich hauptsächlich nur bei der ersten Form.

absonderung als Vorboten vorangehen. Es bildet sich dann von neuem Fieber; der Kranke klagt über Angst, Herzklopfen, Engbrüstigkeit, Schmerzen in den Eingeweiden. Die Krankheit steigt sehr schnell, das Fieber wird sehr heftig, und Zuckungen, Irrereden, Entzündungen innerer Organe, die in Brand übergehen, führen oft binnen einigen Wochen den Tod herbei. Bei dem chronischen Verlaufe nähert sich die Krankheit mehr dem gewöhnlichen Gange an, und endet mit Zehrfieber.

Ausser der Wassersucht entstehen aber auch leicht Drüsenanschwellungen, Geschwüre, Knochenfrass, chronischer Husten, Lungensucht, Fehler der Harnexcretion u. s. f.

Endlich leiden noch manche Scharlachkranke bald nach geendigtem Fieber an sehr heftigen *Gliederschmerzen.*

Die wichtigste *Eintheilung* des Scharlachs ist die sich auf den Charakter des Fiebers gründende, indem dadurch der Heilplan im Allgemeinen bestimmt wird.

Das *synochöse* Scharlachfieber kommt unter vielfachen Abstufungen vor. Die gelinderen Grade bilden das sogenannte *gutartige Scharlach*, bei welchem das Fieber zwar oft vor dem Ausbruch ziemlich heftig ist, aber alle Erscheinungen mit dem Ausbruch abnehmen. Der Ausschlag pflegt dann nur kurze Zeit zu stehen, und die ganze Krankheit verläuft schneller und geht, nach einer oft unmerklichen Abschuppung, in Gesundheit über. — In dieser Gestalt haben *Sydenham*, *Gorter* und andere ältere Aerzte das Scharlach gesehen.

Einen *höheren Grad* des synochösen Scharlachfiebers bildet das *inflammatorische* Scharlach, welches sich durch harten und vollen Puls, heftige Halsentzündung, Stiche in der Brust mit beschwerlichem Athmen, heftige Affection des Gehirnes, stürmisch erfolgenden Ausbruch, tiefere Röthe des Ausschlages, eintretende erleichternde Blutungen auszeichnet.

Die höheren Grade des entzündlichen Scharlachfiebers kamen in den zu Anfang dieses Jahrhunderts herrschenden bösartigen Epidemien seltener vor. Wenigstens stimmen darin alle guten Beobachter überein, dass der sthenische

Charakter im ersten Stadium meistens früh und schnell in Asthenie überging *(Frank, Hufeland, Kreyssig, Cappel, Struve)*. Die gelinderen Grade kamen aber weit öfter vor, wie es die strengen Brownianer zugaben, die durch die unmässige Anwendung von flüchtigen Reizmitteln die Krankheit sehr oft verschlimmert haben. Der glückliche Erfolg der nicht reizenden Methode, der Anwendung von Brech- und Purgirmitteln im Scharlach, besonders in der ersten Periode, hat wenigstens das Zeugniss erfahrener Aerzte *(Lentin, Richter, Hufeland, Stieglitz)* für sich, und scheint den entzündlichen, oder zur Entzündung hinneigenden, Charakter in den Epidemien, wo diese Methode nützlich war, hinlänglich zu erweisen. In späteren Epidemien (seit 1808) ist überhaupt der entzündliche Charakter des Scharlachs weit häufiger und länger anhaltend bemerklich gewesen.

Das *typhöse Scharlach* hat in einzelnen Epidemien in Deutschland grosse Verheerungen angerichtet. Die höheren Grade desselben hat man unter zwei Formen, als *nervöses* und *fauligtes* Scharlach, beobachtet.

Das *nervöse Scharlach* zeichnet sich durch Folgendes aus: Das erste Stadium kann eine zweifache Form haben; entweder ist, was doch seltener vorkommt, von Anfang der nervöse Charakter kenntlich, und es sind alle Erscheinungen des Nervenfiebers vorhanden, oder es geht ein mit Entzündung und Gefässaufregung verbundener Zustand mit den eigenen schon beschriebenen Symptomen voraus, der sich aber oft sehr schnell in einen ausgebildeten nervösen Zustand umwandelt.

Das von Anfang an nervöse Scharlach wird gleich im ersten Stadium von grosser Schwäche begleitet, das Fieber ist heftig, der Puls klein, ungleich und sehr frequent; dabei heftiges Kopfweh, Delirien, Schlummersucht, blasse Farbe, starkes Brennen und Jucken der Haut. Magenschmerz, Uebelkeit und Erbrechen, Nasenbluten ohne Erleichterung u. s. f. Das Verhältniss der Halsentzündung ist nicht immer dasselbe, bald sehr heftig, bald unbedeutend. Der Ausbruch geschieht unordentlich, bald schneller, bald langsamer und in verschiedener Stärke. Die sämmtlichen

Zufälle und das Fieber lassen nach dem Ausbruche nicht nach. Der Ausschlag verschwindet unglaublich schnell und leicht, worauf Zuckungen, apoplektische Anfälle, Entzündung der Gehirnhäute, als Folge derselben hitzige Hirnwassersucht und oft schneller Tod eintreten. Uebersteht der Kranke das dritte Stadium, so folgen meistens gefährliche Nachkrankheiten, die häufig tödtlich werden. — Diese Form der Krankheit war sehr häufig bei der im Jahre 1801 im nördlichen Deutschland herrschenden Epidemie, welche ich in Meklenburg beobachtete.

Das sogenannte *fauligte Scharlach* zeichnet sich theils durch die dem Faulfieber eigenthümlichen Erscheinungen, theils durch die dasselbe begleitende *bösartige brandige Bräune (Angina maligna, putrida, gangraenosa)* aus. In England, wo man am häufigsten diese Art des Scharlachs mit brandiger Bräune beobachtet hat, werden beide von den meisten als unzertrennlich angesehen, und nur unter dem Namen der letzten als *Gangrenous sore-throat, cynanche gangraenosa,* aufgeführt. *Frank* (am angeführten Orte S. 78) hält beide gleichfalls für identisch, *Vogel* machte aber die Beobachtung, dass bei Epidemien Scharlach ohne Bräune, und diese ohne jene vorkam, aber durch Ansteckung eine Krankheit die andere erzeugte. *Cullen* (Anfangsgründe der prakt. Arzneiwissenschaft Bd. I. §. 306 und II. §. 666) erklärt sich aber gegen die Identität und Unzertrennlichkeit.

Ausser den gewöhnlichen Erscheinungen zu Anfange eines typhösen Fiebers wird das *fauligte* Scharlach noch durch folgende Verhältnisse bezeichnet. Der Puls ist äusserst schnell, klein und ungleich, die Hitze der Haut brennend und nach dem Gefühl des Kranken und nach Thermometermessungen ungewöhnlich erhöht, dabei grosse Schwäche und die Zeichen von Betäubung. Nicht selten treten Schwindel, Ohnmachten, Schlafsucht oder Irrereden ein; das Athmen ist beklommen, schwer und kurz. Erbrechen, schmelzende Durchfälle und häufig wiederkehrendes Nasenbluten stellen sich bald früher, bald später im Verlaufe ein.

Schon am ersten Tage klagen die Kranken über ein schmerzhaftes Gefühl von Vollheit und Wundseyn im Halse,

wobei die Stimme heiser, und das Schlingen erschwert wird, die ganze innere Mundhöhle, besonders aber die Gegend der Mandeln, ist entzündet, dunkelroth, geschwollen, doch steht weder der Schmerz noch die Beschwerde im Schlingen mit der Gefahr des nahe bevorstehenden Brandes im Verhältniss. Die Zunge ist mit einer zähen Schleimkruste bedeckt und die Nase gewöhnlich verstopft.

Am folgenden Tage bemerkt man gelbweisse, oder missfarbige Flecken zunächst an den Mandeln, die sich weiter ausbreiten, in Borken übergehen, unter denen sich fauligte Geschwüre mit stinkender Jauche bilden. Diese Borken sind mit einem rothen Rande umgeben, und die umliegenden Theile blass und missfarbig. Die ersten blättern sich ab, und die jauchenden Geschwüre breiten sich immer weiter aus. Die stinkende scharfe Jauche entzündet und zerfrisst alles, wohin sie dringt. Nicht bloss alle Theile der Mundhöhle, sondern auch die Nase und das Ohr gehen in Eiterung und Verschwärung über. Aus der Nase fliesst die gelbliche stinkende Jauche aus und macht wund; im Kehlkopf und der Luftröhre verursacht sie Husten und Dyspnöe, in der Schlundröhre brandige Entzündung und Erbrechen; im Darmkanal Entzündung, Kolik, Ruhr und Meteorismus.

Der Scharlachausschlag erscheint dabei meistens schon am zweiten, nicht selten auch am ersten Tage. Der Ausbruch ist gewöhnlich schnell und heftig, mit starkem Jucken und Brennen der Haut begleitet, der Ausschlag hat eine dunkle Purpur-, zuweilen auch blaurothe Farbe, ist nicht selten mit wahrem Friesel und mit Petechien untermischt, zuweilen nur an einigen Theilen, in anderen Fällen über den ganzen Körper verbreitet. Die Haut ist gewöhnlich aufgetrieben, trocken und brennend, besonders schwellen die Hände, und die Finger werden steif.

Durch den Ausbruch des Ausschlages werden in der Regel weder die Zufälle des Allgemeinleidens, noch der Halsentzündung vermindert. Die Geschwüre im Halse breiten sich immer weiter aus, die vorher gelben Flecken werden missfarbig, blau und schwarz, und die Jauche wird immer schärfer und stinkender.

Das äussere Ansehen des Kranken, der stiere Blick, die glänzenden (glasartig aussehenden) Augen, die steigende Bewusstlosigkeit und Betäubung, Zuckungen, Sehnenhüpfen, Sprachlosigkeit, schmelzende klebrige Schweisse, Blutungen aus Nase, After und Uterus, kleiner, unglaublich schneller, nicht zählbarer Puls, unfreiwilliger Abgang von scheusslich stinkendem Urin und Darmkoth, deuten die höchste Gefahr und den nahen Tod an, der gewöhnlich zwischen dem vierten und siebenten Tage als Folge des Brandes oder der Lähmung eintritt.

Indessen endet das Scharlach mit brandiger Bräune bei weitem nicht immer tödtlich, und bei guter Behandlung werden manche gerettet. Auf jeden Fall gibt hier der Eintritt des Brandes nicht eine so gefährliche Prognose, wie bei anderen Krankheiten. In solchen günstigeren Fällen sondern sich die Brandborken nach einigen Tagen ab, und die Geschwüre werden bald rein. Am siebenten Tage pflegt alsdann mit der Abschuppung auch ein bedeutendes Nachlassen aller Zufälle einzutreten. Jedoch geht die Genesung hier immer langsam von statten, und die Nachkrankheiten sind sehr häufig.

Aetiologie. Dass die Krankheit, wenn sie epidemisch herrscht, durch einen eigenthümlichen Ansteckungsstoff verbreitet werde, leidet keinen Zweifel *).

Die wichtigsten und bekannten Eigenschaften des Scharlachstoffes und der Krankheit sind folgende:

a) Das Contagium gehört nicht, wie der Pocken- und Masernstoff, unter die permanenten, sondern unter die *tem-*

---

*) Zwar haben *Reich* (neue Aufschlüsse über die Natur und Heilung des Scharlachfiebers 1810) und *Dahne* den Ansteckungsstoff des Scharlachs ganz geläugnet, und die Krankheit für einen nothwendigen naturgemässen Häutungsprozess erklärt, aber diese höchst unwahrscheinliche Behauptung bedarf keiner ausführlichen Widerlegung. — S. *Dahne's* Beiträge zur Aetiologie und Cur des Scharlachs oder Hautungsfiebers. Leipzig 1810.

porären *)*. Die Krankheit kann daher *zuerst* durch epidemisch wirkende (uns noch unbekannte) Schädlichkeiten erzeugt, und *dann im Verlaufe der Epidemie* durch das erzeugte Contagium fortgepflanzt werden. Das Scharlachfieber ist daher nur *secundär contagiös.*

b) Die Empfänglichkeit für den Scharlachstoff ist weit beschränkter, als bei den Pocken. Sehr viele Individuen, welche der Ansteckung sich aussetzen, werden nicht davon ergriffen.

c) Es löscht durch die Krankheit und seine Wiedererzeugung die Ansteckungsfähigkeit nicht aus. Wenigstens haben *Bicker*, *Jördens*, *Heim*, *Horn* u. a. m. das Scharlach zwei- und mehrmal regelmässig bei denselben Personen verlaufen gesehen.

d) Als secundär contagiöse Krankheit wird das Scharlach weit mehr von der *Constitution der Atmosphäre* beherrscht, wie Pocken und Masern. Daraus erklärt sich die grosse Verschiedenheit in dem Charakter der Scharlachepidemien, die zum Theil so gutartig, zum Theil so verheerend und tödtlich sind, ohne dass man eine grössere Verderblichkeit und Verschlimmerung des Stoffes selbst in neuerer Zeit annehmen darf.

e) Das Contagium des Scharlachs ist sehr *flüchtig*, und die Wiedererzeugung desselben in der Haut wird leicht gestört. *Stieglitz* **) glaubt daher, dass der Ausschlag nicht der Hauptprozess für die Reproduction des Stoffes sey, und dass dem Wesentlichen der Scharlachkrankheit eine ganz andere unbekannte, der Wahrnehmung entzogene Modification in der Organisation und Thätigkeit des inneren Gewebes der Haut zum Grunde liege. Diese Behauptung gibt uns aber keinen Aufschluss über die Natur der Krankheit. Wahrscheinlicher ist aber, wie ich glaube, dass der Scharlachstoff vorzüglich die Schleimhäute ergreife, und in diesen krankhafte Prozesse erzeuge, welche seine Reproduction zur Folge haben. Daraus lässt sich vielleicht er-

*) Handbuch der speciellen Pathologie. Bd. II. §. 693.

**) a. a. O. S. 121.

klären, warum die Halsentzündung das Scharlach so beständig begleitet, indem die bekleidende Haut der Mundhöhle nur als Fortsetzung der sich einwärts schlagenden äusseren Haut anzusehen ist; wie bei dem gänzlichen Mangel des Ausschlages, oder dem frühen Verschwinden, vermittelst der stellvertretenden Thätigkeit der inneren Schleimhäute, die Krankheit übrigens vollständigen und regelmässigen Verlauf haben, und selbst ansteckend auf andere wirken, und den Ausschlag erzeugen könne u. s. f.

f) Nächst der Haut und den inneren Schleimhäuten wirkt der Scharlachstoff hervorstechend auf *Gehirn-* und *Nervensystem* und secundär, vermöge der die Krankheit begleitenden Prozesse, auf das *Lymphsystem.*

g) Die *Vehikel,* durch welche das Contagium übertragen wird, sind noch nicht hinlänglich bekannt. Haut- und Lungenausdünstung, vielleicht auch die bei der Halsentzündung abgesonderten schleimgen Stoffe, scheinen am meisten dazu zu dienen.

h) Den Reproductionsprozess des Scharlachstoffes und das dadurch bedingte Fieber begleitet ein auffallend *hoher Grad thierischer Wärme*, dem bei den höheren Graden der Krankheit eine ungemeine Frequenz des Pulses entspricht.

i) Erzeugung des *Ausschlages* auf der Haut bringt der Scharlachstoff *nicht so nothwendig* und beständig hervor, als der Pocken- und Masernstoff. Denn eine Scharlachkrankheit ohne Ausschlag ist nicht zu läugnen, und an der vorhandenen Halsentzündung, der grossen Frequenz des Pulses, der sehr erhöhten thierischen Wärme, und dem gleichzeitigen Vorhandenseyn des Scharlachausschlages in derselben Familie, oder in demselben Hause, sicher genug zu erkennen. In einzelnen Epidemien kommt diese Krankheit ohne Ausschlag häufiger vor, so dass nach *Heim* unter sechs wenigstens einer ohne Ausschlag gefunden werden soll. Hin und wieder mag aber der Ausschlag, der nur stellenweise sichtbar war und wieder verschwand, übersehen worden seyn. Besonders wird dieses wahrscheinlich, wenn dennoch Abschuppung folgt.

Prognose. Eine allgemeine Prognose in Hinsicht der Gefahr und Tödtlichkeit der Krankheit ist nicht wohl aufzustellen, da der Charakter einzelner Epidemien so unendlich verschieden ist. — Man hat Epidemien gesehen, wo die Krankheit nicht nur nicht tödtlich wurde, sondern mit so geringen und wenig bedeutenden Zufällen verlief *), dass man sie mit dem bösartigen Scharlach kaum für dieselbe Krankheit halten sollte. Immer kann also das allgemeinere Urtheil nur auf einzelne Epidemien gehen, aber selbst in diesen weicht die individuelle Prognose wiederum sehr von einander ab, da auch in den bösartigsten manche Kranke nur an der leichteren Form der Krankheit leiden.

So viel steht aber hinsichtlich der Prognose im Allgemeinen fest, dass der Arzt auch bei der grössten anscheinenden Gutartigkeit des Scharlachs die Krankheit nie für unbedeutend halten, und für gefahrlos vor beendigtem Verlauf erklären dürfe. Denn fast in keiner anderen Krankheit tritt so leicht und häufig eine Störung des normalen Verlaufes, mit plötzlichem Erscheinen gefahrdrohender Symptome, namentlich höchst bedenklicher Hirnaffection, ein, wie beim Scharlach; auch sind die nicht seltenen gefährlichen Nachkrankheiten, selbst nach scheinbar regelmässigem Verlaufe der Krankheit, zu erwägen. Einzelne Epidemien des Scharlachs zeichnen sich aber durch ihre Bösartigkeit und heimtückische Natur besonders aus.

Die *specielle Prognose* hat zu erwägen:

a) Den *Charakter des Fiebers*, wobei vorzüglich die *epidemische Constitution* zu beachten ist. Das gelind sthenische ist das beste; höhere Grade desselben erhöhen die

*) In dieser Gestalt muss *Sydenham* nur das Scharlach gesehen haben. Denn er sagt, nachdem er sowohl die Aderlässe und Brechmittel, so wie andererseits die Cardiaca widerrathen, und bloss Enthaltsamkeit von starken Getränken und Vermeidung der Erkältung, ohne jedoch das Bett zu hüten, und endlich nach der Abschuppung ein gelindes Purgirmittel empfohlen hat: simplici hac et naturali plane methodo, *hoc morbi nomen*, vix enim altius assurgit, sine molestia aut periculo quovis facillime abigitur. *Sydenhami* Opera. Edit. Genev. 4to. pag. 162.

Gefahr der Entzündung, sind bei passender Behandlung aber immer leichter zu heben, wie das nervöse und fauligte Scharlach mit der brandigen Bräune, das in neuerer Zeit sich so furchtbar gezeigtt hat.

b) Die *Menge* und *Verbreitung des Ausschlages*, mit welcher die Heftigkeit des Fiebers und die Gefahr der sekundären Zufälle im Verhältniss steht.

c) Die Heftigkeit der *Halsentzüng*, mit welcher die Gefahr steigt.

c) Das *Alter* und die *Constitution* des Kranken. Es befällt zwar das Scharlach jedes Alter, aber das ganz zarte Kindesalter abgerechnet, überstehen Kinder die Krankheit leichter, als Erwachsene.

e) Das *Stadium*. Im zweiten sterben bei asthenischem Scharlach die meisten Kranken, und das dritte ist wegen der Nachkrankheiten gefährlich. Nach der Abschuppung behält die Haut längere Zeit eine krankhafte Empfindlichkeit, bei welcher Erkältung sehr leicht möglich und nachtheilig wird.

f) Die *Andeutung einzelner Erscheinungen*. Sehr stürmischer frühzeitiger Ausbruch, so wie der zu späte, sind üble Zeichen. Die Zeichen heftiger Gehirnaffection (sowohl diejenige, die wir als Hirnentzündung erkennen, als die, welche im nervösen Scharlach so oft plötzlich, unter Störungen des normalen Verlaufes des Ausschlags, hervorvortritt, und in Betäubung, Sopor und Lethargus übergeht —), tiefe dunkle, kupferartige, oder in's Bläuliche spielende Röthe des Ausschlags, colliquative Blutungen und Diarrhöen, Urinzwang und unfreiwillige Ausleerung, Ausfluss von scharfer Jauche aus der Nase, der die umliegenden Theile anfrisst, deuten hohe Gefahr an.

Der *Heilplan*, welcher zur Hebung des Scharlachfiebers erforderlich ist, kann bei dem so sehr verschiedenen Charakter der Scharlachepidemien, und des den Ausschlag begleitenden Fiebers, unmöglich ein und derselbe seyn.

Einseitig wird daher immer die Ansicht derjenigen Aerzte bleiben, welche durch eine Heilmethode (sie möge nun ununterbrochene Diaphoresis, oder unbedingte Anwendung von Brech- und Purgirmitteln, oder die rein entzündungswidrige Methode, oder irgend etwas anderes fodern) das Scharlach unter allen Formen und Verhältnissen gleich glücklich heilen zu können wähnen. Die Erfahrung hat über die Unzulänglichkeit solcher einseitigen Heilmethoden, nach dem Zeugnisse der grössten Aerzte, hinlänglich entschieden.

Das *gelind synochöse* oder sogenannte *gutartige* Scharlach erlaubt und erfodert, wie *Sydenham* so wahr bemerkt, keine grosse Thätigkeit des Arztes. Angemessene Diät und passendes Verhalten sind das Wichtigste. Die Diät muss nur wenig nährend und antiphlogistisch seyn; dünne Suppen, leichte Gemüse, Obst, Abkochung von Gerste, Reiss u. s. f., gelind säuerliche Getränke, Limonade, bei kleinen Kindern Milch mit Wasser, Thee von Fliederblumen mit Süssholz u. s. f. sind hier am passendsten. Das Verhalten erfodert eine möglichst gleichmässige, nicht zu warme Temperatur und Vermeidung der freien Luft, besonders der Zugluft. Den Hals lässt man, wo heftige Schmerzen und grosse Empfindlichkeit zugegen sind, mit milden Flüssigkeiten, lauwarmer Milch-, Flieder-, Eibisch-, Malvenabkochung, der man ein wenig Saffran zusetzen kann, ausspritzen oder ausspülen. Bei mehr Unempfindlichkeit und Absonderung von zähem Schleim kann man etwas mehr reizende Mittel, einen Aufguss von Salbey, Menthe, Flieder, dem etwas Weinessig und Honig beigemischt wird, dazu gebrauchen. — Wo die Hautausdünstung nicht in gehöriger Thätigkeit zu seyn scheint, da kann man ganz gelinde diapnoische Mittel, Minderer's Geist, kleine Gaben von Antimonialmitteln u. s. f. geben (s. Nro. XXVI.). Das Offenhalten des Leibes ist auch bei dem gelinderen gutartigen Scharlach rathsam und nöthig; Infusum Sennae compositum bei Kindern, bei Erwachsenen Auflösungen von Bittersalz, Glaubersalz sind passend, um täglich einigemal Ausleerung zu bewirken, die aber nicht in wässerigen Durchfall übergehen darf.

Bei den höheren Graden des synochösen Scharlachs reicht diese Methode nicht aus, und es ist sowohl topische, als in dringenden Fällen allgemeine Blutentziehung nothwendig. Bei Kindern ist es gewöhnlich hinlänglich, einige oder mehrere Blutegel an den Hals und hinter die Ohren zu setzen; aber Erwachsenen mit robustem plethorischem Habitus, wenn das Fieber sehr heftig ist und Zeichen von inneren Entzündungen, oder heftiger Gehirnaffection eineintreten, ist die Aderlässe unumgänglich, und zwar ohne alle Säumniss, nothwendig. Dafür spricht die Erfahrung und das Zeugniss der grössten und erfahrensten Aerzte, von denen ich statt aller nur *J. P. Frank* *) und *Heim* **) nennen will. Aus meiner eigenen Erfahrung kann ich hinzusetzen, dass mir Fälle vorgekommen sind, besonders von stark genährten, vollblütigen Mädchen, die ihren Monatsfluss noch nicht hatten, dann aber auch von Knaben und jungen Leuten, besonders auf dem Lande, wo die Aderlässe sehr schnell die heftige Angina, besonders aber das wilde Delirium und die übrigen Zufälle fast augenblicklich mässigte. Mehr als einmal zur Ader zu lassen, fand ich nur selten nöthig, dass es aber nöthig werden kann, beweist das Zeugniss jener grossen Aerzte. — Nach der Blutentziehung passen gelind eröffnende und abführende Mittel, Salmiak in kleinen Gaben, die weinsteinsauren Salze, das Electuarium lenitivum, das Wiener Tränkchen u. s. f. und hauptsächlich das Kalomel.

Dabei säuerliche Getränke in reichlichem Maasse, und eine etwas kühlere, aber gleichmässige Temperatur.

Immer bleibt es aber für den Arzt sehr übel, dass auch die höheren Grade des asthenischen Scharlachs sehr

---

*) a. a. O. S. 89.

**) Vergl. die äusserst lehrreichen und interessanten Bemerkungen desselben über *Stieglitz's* Schrift vom Scharlach. S. *Horn's* neues Archiv für medicinische Erfahrung. IV. Bd. 1 Heft. S. 150. — Für den Nutzen der Aderlässe erklären sich ferner *Borsieri* (Institut. Vol. II. p. 54). *Richter* (specielle Therapie II. S. 496). *Marcus* Entwurf einer speciellen Therapie. Bd. III. §. 108.

häufig in ihrem ersten Stadium den Charakter und die Erscheinungen des entzündlichen Zustandes an sich tragen, und dass diese wirkliche oder scheinbare Entzündung plötzlich und unerwartet in den nervösen Zustand übergeht, und alle Symptome desselben dann auf einmal hervortreten. Verliert der Arzt diesen Erfahrungssatz aus den Augen, welchen *J. P. Frank, Hufeland* (am angeführten Orte, S. 183) und neuerlich *Stieglitz* (am angeführten Orte, S. 279) mit Recht den praktischen Aerzten nachdrücklich einschärfen, so kann durch zu weit getriebene, oder zu spät angewandte Blutentziehung und schwächende Behandlung unersetzlicher Schaden gestiftet werden. In diesen zweifelhaften Fällen muss die Vergleichung des Charakters der Epidemie, und die sorgsame Erwägung aller Verhältnisse des Kranken und der *gesammten* angegebenen Erscheinungen entscheiden. Denn sehr leicht würden die Aerzte auch sich irren, wenn sie annehmen wollten, dass dieser Uebergang in nervösen Zustand jedesmal erfolgen müsste, wenn anfänglich bedeutend synochöser Zustand vorhanden war, wie *Stieglitz* sehr treffend erinnert. Auch mag dieser Uebergang hin und wieder angenommen worden seyn, wo er noch gar nicht statt hatte, und die Anwendung entzündungswidriger Mittel wirksam gewesen seyn würde. (Vergl. *Horn's* Bemerkungen. Archiv 1811. Nov. Dec. S. 490 ff.).

Die gelindern Grade des nicht entzündlichen Scharlachs, welche man mehr oder minder häufig in jeder Epidemie beobachtet, sind nicht selten gleich anfänglich mit den sogenannten *gastrischen Erscheinungen* verbunden.

In diesen Fällen sind hauptsächlich die *Brechmittel*, welche viele ältere Aerzte, und neuerlich *Stieglitz*, fast unbedingt empfohlen haben, im Anfange der Krankheit angezeigt. Nach diesen gibt man gelind eröffnende und abführende Mittel, die aber nicht Diarrhöe erregen dürfen, und wenn das Fieber und die Zufälle den Charakter des Typhus annehmen, mit den gelind reizenden Mitteln abwechseln müssen.

Das *nervöse* und *fauligte* Scharlach ist es vorzüglich, welches in verheerenden Epidemien so viele Menschen getödtet, und sich so häufig bei den ganz entgegengesetzten Methoden der Aerzte gleich unbezwinglich gezeigt hat *).

Die meisten grossen Aerzte haben den Satz anerkannt: dass man bei den acuten Exanthemen die Behandlung nur nach dem Charakter des Fiebers einrichten könne, da uns die Natur der Contagien unbekannt ist, und wir keine Mittel kennen, die specifisch dieselben schwächen, oder unwirksam machen könnten. Diese Regel wird auch ohne Zweifel für die Therapeutik des Scharlachs so lange ihre Gültigkeit behalten, bis es gelingt, eine Methode aufzufinden, welche die Einwirkung des aufgenommenen Scharlachstoffes im Körper gleich anfangs ohne nachtheilige Folgen unterdrückt, und seine Reproduction, und mit ihr die Ausbildung der Krankheit hindert.

Sonach müssen bei dem nervösen und fauligten Scharlach dieselben Mittel angewendet werden, welche bei dem einfachen und bei dem *Typhus putridus* sich als die bewährtesten gezeigt haben.

Es sind daher dieselben Mittel, welche bei asthenischen Masern und Pocken angezeigt sind, auch bei diesen Arten des Scharlachs anzuwenden (s. oben). Dahin gehören vorzüglich die Aufgüsse der Valeriana, Senega, Serpentaria, Arnika, mit Zusätzen von essigsaurem Ammoniak, versüssten Säuren u. s. f.

Bei dem *fauligten* Scharlach hat man vorzüglich China mit Serpentaria, Arnika, Wein, Zimmt u. s. f. empfohlen. Zwei Mittel aber, die *Schwefelsäure* und das *Kalomel*, sind vorzüglich wirksam und empfehlenswerth. Die Schwefelsäure, auch bei den gelinderen Formen des Scharlachs, als Wallungen, aufgeregte Gefässthätigkeit und die übermässige Hitze mässigend, als Zusatz zu den Getränken heilsam, ist hier, wo Neigung zu septischem Zustande und Colliquation hervortritt, durch vielfache Erfahrung erprobt. Die von *Jahn* und *Jördens* gerühmte Wirkung der Salzsäure hat

*) Vergl. den oben angeführten Aufsatz von *Heim*. S. 191.

sich beim Scharlach nicht bewährt, und von der Aqua oxymuriatica habe ich bei dieser Krankheit niemals heilsamen Erfolg wahrgenommen.

Das *Quecksilber* wurde von *Rush* *) als ein Hauptmittel gegen das Scharlach empfohlen, und die Erfahrungen von *Reil*, *Kreissig*, *Hufeland*, *Stieglitz* u. s. w., zu denen ich noch meine eigenen hinzufügen kann, bestätigen die grosse Wirksamkeit desselben. Die Gabe aber, welche die genannten Aerzte anwandten, ist sehr verschieden. *Reil* und *Jahn* empfehlen grosse Gaben (bei Erwachsenen zu fünf bis zehn Gran alle drei Stunden); *Hufeland* gibt es zu einem bis zwei Gran täglich dreimal, und *Stieglitz* lässt nur Morgens und Abends einen Gran in schweren Fällen nehmen. Bei Kindern über das zehnte Jahr hinaus habe ich das Kalomel täglich zwei- bis dreimal zu zwei bis drei Gran nehmen lassen. Drei, vier mässige Ausleerungen, die darnach erfolgen, sind nicht schädlich, wo aber Diarrhöe eintritt, muss diese durch Verminderung der Gabe, geringe Zusätze von Opiaten und passende Klystire gemässigt werden. Bei einem bedeutenden Grade der Schwäche ist der Gebrauch der China und der übrigen flüchtigen Reizmittel neben dem Kalomel nothwendig.

Dass die Auswahl der Mittel, so wie die Gabe durch den Grad des Allgemeinleidens und die Summe der Erscheinungen bestimmt werden müsse, bedarf keiner Erinnerung, und es muss die Summe der Mittel vermindert werden, wie die heftigen Fiebersymptome nachlassen, und die Funktionen dem Normal sich wieder annähern.

Die *örtliche Behandlung* der Angina bei dem Scharlach ist von grosser Wichtigkeit. Bei dem (im Ganzen seltenen) primär nervösen Scharlach sind allgemeine Blutentziehungen völlig zu vermeiden und durchaus nachtheilig. Wo ein synochöses Stadium mit heftigen Entzündungszufällen vorhergeht, ist örtliche Blutausleerung durch Blutegel am Halse von Nutzen. Man hat gegen die Bräune bei dem nervösen und fauligten Scharlach eine Menge von Mitteln

---

*) Medicinische Untersuchungen. S. 169.

empfohlen, die mehr oder minder reizend sind. Aeusserlich Einreibungen von reizenden Linimenten mit Kampher, Ammoniak, Cantharidentinctur u. s. f. Blasenpflaster auf den Nacken und um den Hals; Ueberschläge von reizenden aromatischen Kräutern mit Wein und Branntwein. Innerlich zum fleissigen Ausspülen und Gurgeln Decocte von Salbei, Menthe, Melisse mit Wein, Weinessig u. s. f. Wo fauligte Geschwüre und Brandborken im Halse sind, Abkochungen von China, Eichen- und Weidenrinde, Arnika, mit Zusätzen von Schwefel- oder Salzsäure, starkem Weinessig, Kamphergeist, Myrrhentinctur, Alaun, weissem Vitriol u. s. f. Wo der Kranke nicht gurgeln kann, sollen diese Mittel fleissig eingespritzt, und die brandigen Stellen mit einer Mischung von Salzsäure und Honig bepinselt werden. *Currie* empfiehlt sogar einen Aufguss des Cayennepfeffers, allmählig verstärkt (anfänglich einen halben Gran auf die Unze Wasser), als äusserst wirksam gegen die brandigen Halsgeschwüre. Andere setzen noch Arrak hinzu. Das Einathmen von den Dämpfen solcher aromatischen Mittel kann gleichfalls von Nutzen seyn.

Immer aber ist zu erwägen, dass die Halsentzündung beim Scharlach wesentlich zur Natur der Krankheit gehört, die mit dem Fieber und dem Ausschlage selbst gleichmässig verlauft. Man kann daher diese Bräune nicht willkührlich, oder abgesondert von der übrigen Krankheit, heben. Zu grosse Thätigkeit ist daher als unnütz und schädlich zu betrachten. Nur die Zufälle sind zu mässigen. Milde Mittel sind immer den reizenden zu Einspritzungen im Ganzen vorzuziehen. Nur wo die brandige Bräune sich zeigt, sind die kräftigen Mittel anzuwenden.

Nach den hier angegebenen Grundsätzen und mit den angeführten Mitteln haben unsere besten deutschen Aerzte das Scharlachfieber behandelt. Alle aber haben dennoch in den bösartigen Epidemien eine nicht unbedeutende Menge von Kranken nicht retten können, wie die genannten Schriftsteller insgesammt freimüthig gestehen.

Es gibt Aerzte, welche eine nach ihrer Ansicht von der Natur des Scharlachs entworfene, oder auch aus ihren individuellen Erfahrungen entlehnte Curmethode gegen diese Krankheit nicht nur als die *allein zulässige*, sondern selbst als eine Gefahr und Tödtlichkeit stets *sicher verhütende* darstellen und empfehlen.

Das Zeugniss der ausgezeichnetsten und erfahrensten deutschen Aerzte erklärt sich aber bestimmt gegen solche einseitige und irreleitende Vorspiegelungen, welche wohl eine Zeit lang Glauben finden, aber oft schon durch den ungünstigen Erfolg in heftigen Scharlachepidemien von eigenthümlicher Malignität und Tödtlichkeit schlagend widerlegt wurden.

Die von Vielen in früherer Zeit fast unbedingt empfohlene, als sicher wirkend gepriesene Anwendung der *Brech-* und *Abführungsmittel*, zu deren wichtigsten Beschützern auch *Hufeland* gehörte, versagte diesem selbst die erwartete Wirkung in einzelnen Epidemien. Von dem im Jahre 1801 in Berlin herrschenden Scharlach sagt derselbe (in seinem Journal Bd. XII. St. 2. S. 86): nicht allein Purgir-, sondern auch Brechmittel, die ich sonst so oft mit dem grössten Nutzen im Anfange des Scharlachfiebers gegeben hatte, konnten ein plötzliches Sinken der Kräfte, Zurücktreten des Ausschlages, Convulsionen und in wenigen Stunden erfolgende tödtliche Apoplexie hervorbringen." Aehnliche Erfahrungen von *Malfatti* und *Kreissig* (1805) sind bekannt.

Eben so einseitig ist die unbedingte Anpreisung der *bis zum Aeussersten getriebenen antiphlogistischen Methode*, als des sicher wirksamen Mittels in allen gefährlichen Fällen des Scharlachs. Sie geht aus der unerweisslichen und unhaltbaren Behauptung hervor, dass das Scharlach nichts Anderes, als eine heftige Hautentzündung sey, die schon durch die Hunderte und Tausende von Erkrankten widerlegt wird, die im ganzen Verlaufe des gelinden und gutartigen Scharlachs kein Entzündungssymptom der Haut zeigen.

So gewiss eine kühlende, gelind antiphlogistische Methode im ersten Stadium schon zuträglich ist, wenn bedeu-

tendes Fieber mit stark aufgeregter Gefässthätigkeit, grosser Hitze den Ausbruch begleitet, so nothwendig zeitiger Gebrauch der Aderlässe und reichliche Anwendung der Blutegel werden, wenn das Fieber den entzündlichen Charakter zeigt und heftige Congestionen, Hals- und Hirnentzündungen drohen, oder bereits eingetreten sind, so ist es doch eine ungegründete Behauptung, dass dadurch *immer* und *mit Gewissheit* die Gefahr gehoben und der Uebergang der Krankheit in nervösen Zustand verhütet werden könne. Aerzte, die solche Behauptung ausgesprochen haben, sind an das Zeugniss *Heim's* zu verweisen, der bekanntlich die kräftige und zeitige Anwendung der Aderlässe als heilsam und nothwendig in den geeigneten Fällen (in seinen Bemerkungen über *Stieglitz's* Schrift über das Scharlachfieber, *Horn's* neues Archiv Bd. IV. Heft 1) behauptete.

„Es mag hier der Ort seyn, zu bemerken," sagt *Heim*, „dass ich Epidemien beobachtet habe, in denen ich fünfzig „bis hundert Scharlachfieberkranke nach einander behandelt „habe, ohne *einen Einzigen* zu verlieren, aber wiederum „Andere, in welchen die gerühmten Brech- oder Laxirmittel „eben so wenig vermochten, wie andere gepriesene Mittel. „In diesen verlor ich von *drei* Kranken fast immer *einen*, „ich mochte anwenden, was ich wollte. Denselben Verlust „haben meine H. H. Collegen zu beklagen, die sich anderer „Methoden bedienten. Diese Epidemien sind, Gott Lob! „selten, aber man muss sie nothwendig aus eigener Erfahrung kennen, um zu wissen, wie viel und wie wenig „unsere arzneiliche Methode in diesen Fällen überhaupt „leisten *könne!*"

Die von *Stieglitz* empfohlene Curmethode ist gegenwärtig allgemein bekannt. Deshalb bleibt die in den frühern Auflagen dieses Handbuches mitgetheilte kurze Darstellung derselben, nebst den darüber gemachten Bemerkungen hier weg.

Höchst wichtig und belehrend ist es aber, das neuerlich ausgesprochene Urtheil dieses durch reiche Erfahrung, Ruhe

und Schärfe des Urtheils, Wahrheitsliebe und tiefe umfassende Kenntnisse gleich ausgezeichneten Arztes über seine Curmethode, die er abermals fünf und zwanzig Jahre hindurch geprüft hat, kennen zu lernen.

Derselbe hat in seinen pathologischen Untersuchungen, Hannover 1832. II Bände. 8. Bd. I. S. 225 u. ff., bei der Darstellung der Ansichten von John *Armstrong*, sowohl über das Scharlach überhaupt, als namentlich über die gefährlichste Form desselben mit frühzeitiger eintretender Hirnaffection und die dagegen passende Curmethode sein Urtheil mitgetheilt.

Nachdem *Stieglitz* den Unterschied zwischen der bei dem Scharlach so oft schnell eintretenden Gehirnaffection und der wahren ächten Hirnentzündung mit gewichtigen Gründen erwiesen hat, erklärt er sich über die Behandlung wie folgt:

„Die Wendung des Scharlachfiebers, welche der Kunst so unübersteigliche Schwierigkeiten entgegenstellt, ist häufig abzuwehren, selbst wenn sehr Vieles ihr Herannahen, ihren bevorstehenden Ausbruch verkündigt und fürchten lässt; es ist nur selten der Fall, dass die Krankheit schon in ihrem ersten Entstehen auf einer höhern Stufe der Misslichkeit sich darstellt, oder durch individuelle Verhältnisse des von ihr Ergriffenen zu sehr begünstigt, aller Einwirkung des Arztes, sie in gewissen Schranken zu halten und in ihrem raschen Fortschreiten zur Verschlimmerung zu hemmen, widersteht.

Das kühlste Verhalten, Alles was die freieste Ausströmung der im Uebermaasse sich erzeugenden Wärme befördert und möglichst wenig von Aussen Wärme zuleitet, die Vermeidung des geringsten Grades der Erhitzung, die leichteste Bedeckung des Körpers, ein grosses Zimmer, in dem sich wenige Menschen aufhalten und das gar nicht, oder im strengen Winter wenig erwärmt ist, sind Anordnungen für den ersten Zeitraum des Scharlachfiebers, der sich auf vier bis sechs Tage und oft noch länger hinaus erstreckt, welche die festeste Ausführung verlangen, von der nur etwas abzuweichen verderbliche Folgen haben kann. Früh-

zeitig hinzugerufen, ehe die Krankheit sich in bedenkliche Formen zu weit ausgebildet hat, ist es heilsam, ein *Brechmittel* zu reichen.

Von der höchsten Wichtigkeit aber ist es, schnell *kühlende Abführungsmittel* in Anwendung zu bringen. Sie müssen bald und stark wirken, vier bis sechsmal in vier und zwanzig Stunden, und das zuverlässig zu erlangen, muss der Arzt sich höchst angelegen seyn lassen. Der rasch steigende Gang der Krankheit macht oft jede Zögerung sehr bedenklich. Das tumultuarisch erregte Abführen ist aber auch zu vermeiden. Ich sah es einigemal die Krankheit in unordentlichen Verlauf setzen, der grosse Gefahren zur Folge hatte. Nur wer durch die Purgiermittel hinlängliche Stuhlausleerungen bewirkt, und zwar mehrere Tage durch, kann über ihren Nutzen und Werth urtheilen.

Wenn die in den ersten Tagen drohende Gefahr sich in ihren früheren Zeichen mehr oder weniger zu erkennen gibt und das Gehirn der Sitz der Krankheit zu werden droht; so sind zwei Mittel, denen sehr zu vertrauen ist: 1) reichliche Gaben von *Kalomel*, alle zwei bis drei Stunden einen bis zwei Gran; die abführenden und kühlenden Salze, allenfalls mit dem Wiener Laxirtränkchen versetzt immer dazwischen. Erfolgen die erforderlichen Stuhlgänge leicht, so wechsle man mit abführenden und kühlenden Salzen, als z. B. mit Bittersalz und der Potio Riverii ab; alle zwei Stunden ist eine Gabe solcher Salze zu reichen.

2) Der reichlichste Gebrauch von *Senfpflastern*. Sie müssen vorräthig da seyn, mit der Anweisung, so wie etwas Ungewöhnliches sich ereignet: — zu tiefes und langes Schlafen, Schwierigkeit, aus demselben zu erwecken und wach zu erhalten, Beängstigung, Unruhe, Umherwerfen oder Delirien — ohne Zeitverlust gelegt zu werden, stets an andere Stellen der Gliedmaassen. Sie beugen grossen Stürmen und Misslichkeiten vor und bringen die Krankheit häufig zu ihrem gewöhnlichen und milden Gange zurück.

Verbindet man mit dem kräftigen, anhaltenden, nach den Umständen modificirten Gebrauche dieser Mittel die einfachsten und kühlendsten Getränke, die mit Pflanzensäu-

ren versetzt werden; so kann man in der grössten Mehrheit der bedenklich einherschreitenden Fälle von Scharlachfieber mit Zuversicht erwarten, dass vom Gehirn der Stoss abgewehrt wird, der, ihm in seiner vollen Stärke gegeben, Unmöglichkeit der Rettung zur Folge hat, und dessen weit vorgeschrittene Annäherung zu mindern, aufzuhalten und endlich zu heben, schon die schwierigste Aufgabe ist, die nicht lösen zu können, nur zu oft das Loos der Aerzte ist."

Durch diese Methode, vom ersten Ausbruche des Fiebers angewandt, glückte es *Stieglitz*, selbst in sehr stürmisch auftretenden und verlaufenden Fällen, die höheren Grade der Gefahr und den rettungslosen Zustand im ersten Zeitraume zu verhüten, und er versichert, in seiner ganzen ärztlichen Praxis kaum in drei bis vier Fällen, die auf diese Art von ihm frühe behandelt wurden, einen ungünstigen Ausgang erlebt zu haben. Andere Aerzte von Geist, Einsicht und Gewandtheit, die nach derselben Methode verfuhren, hatten aber *mehr* Missgeschick.

Wo S., später zu Hülfe gerufen, schon Sopor und Lethargie eintreten sah, waren Abführungen, Blutegel, versüsstes Quecksilber, Reizmittel, jede Art von Nervinis, mineralische Säuren mit Einschluss der oxygenirten Salzsäure, kalte Waschungen mit Essig und Wasser, kalte Begiessungen und Kopfüberschläge, lauwarme Bäder, noch so gehäufte Senfpflaster und Blasenzüge überall ohne Wirkung. Nur in einem einzigen Falle rettete wiederholtes Begiessen mit kaltem Wasser einen Knaben, der innerlich nichts genommen, vom Tode.

Für solche höchste Gefahr drohende Fälle, wo die empfohlenen Mittel das Fortschreiten der Gehirnaffection nicht zu hindern vermögen, empfiehlt *Stieglitz* nunmehr die *Blutentziehung*, und zwar vorzüglich durch zeitige Anwendung der *Aderlässe* nach den Erfahrungen von *Armstrong*, *Bernt* u. a., und den kräftigen Gebrauch des Kalomels und der bezeichneten Abführungsmittel.

Bernt hat in der Greifswalder Epidemie von 1825 bis 1826 starke Aderlässe, so lange noch kein vollständig ausgebildeter lethargischer Zustand vorhanden war, mit dem

grössten Nutzen angewendet; später beschleunigten sie nur den unglücklichen Ausgang. Derselbe Arzt fand aber damals bei Kindern von vier bis sechs Jahren *eine* V.S. nicht hinreichend, sondern führt Fälle an, wo in vier und zwanzig Stunden dieselbe *dreimal* wiederholt werden musste, jedesmal zu sechs bis acht Unzen, wozu er sich aufgefordert fand, wenn nach der ersten Blutentziehung kein Zusammensinken der Kräfte folgte, der Zustand unverändert blieb, oder der Puls sich hob. Blutegel wirkten, nach *Bernt's* Bericht, auch bei reichlicher Anwendung, zu langsam, unsicher und nicht kräftig genug, so dass sie nur in seltneren Fällen die Aderlässe ersetzen konnten.

Niemand wird daran zweifeln können, dass es Scharlachepidemien gegeben hat und geben wird, in welchen kräftige und kühne Blutentziehung die drohende Gefahr in manchen Fällen zu heben im Stande war und sein wird. Was aber von allen versuchten und angewendeten Heilmethoden gilt, dass sie nicht in jedem Falle tödtlichen Ausgang mit Sicherheit verhüten kann, gilt auch von der streng antiphlogistischen, und kein Arzt wird sich rühmen können, dass ihm *kein* Kranker am Scharlach gestorben sey, wenn er irgend eine beträchtliche Zahl derselben behandelt hat.

Da nun einerseits vielfach gelindere Epidemien und sporadisch vorkommende Fälle von Scharlach sich zeigen, in welchen man mit gelinder wirkenden Mitteln ausreicht; da andererseits reichliche Blutentziehung ohne Noth, oder zur Unzeit angewendet, bedenkliche Folgen auf den Gang der Krankheit im Scharlach hervorbringen kann, und erfahrungsgemäss gehabt hat, so kann man unmöglich denjenigen beipflichten, welche die antiphlogistische Methode als die einzig gültige und erlaubte gegen Scharlach überhaupt und, kühn vom Anfang an angewandt, als das untrügliche Rettungsmittel in den gefahrdrohendsten Fällen anpreisen.

Die schwierige Kunst des Arztes besteht darin, den Charakter der vorkommenden Epidemie sowohl zu studiren

und zu erfassen, als auch die Beschaffenheit des individuellen Falles richtig und möglichst bald zu ermitteln, um die erforderliche Heilmethode und den Grad derselben bestimmen und anwenden zu können.

Sehr mit Recht warnt daher auch *Stieglitz*, dass man die Stärke der Gehirnaffection nicht öfter vor sich zu haben glauben möge, als sie sich durch die bestimmten Zeichen darstellt, da reichliche Blutentziehung, zumal durch Aderlässe, bei Kindern nur durch das dringendste Bedürfniss und Unwirksamkeit anderer Mittel gerechtfertigt wird und dass man nicht mit zu grosser Zuversicht Hülfe von ihr erwarten dürfe (a. a. O. S. 241).

Es ist hier der Ort, der *kalten* und *warmen Sturzbäder* und *Uebergiessungen* nach *Currie's Methode* zu erwähnen.

Den wesentlichen historischen Nachweisungen über die Anwendung derselben aus den früheren Auflagen dieses Handbuchs, sollen einige weitere Bemerkungen sich anschliessen.

Currie hat seine bei mehreren Graden und Abstufungen des Typhus, besonders des contagiösen, oft und mit dem glücklichsten Erfolg angewandte Methode: die Kranken *mit warmem und mit kaltem Wasser zu waschen und zu begiessen:* auch bei dem Scharlach versucht und dadurch die glücklichsten Resultate erhalten.

Die Methode steht einerseits so sehr im Widerspruche mit den fast allgemein bei den Aerzten herrschenden Ansichten über die Gefahr der Erkältung, und das Zurücktreten des Exanthems, bei den Ausschlagskrankheiten überhaupt, und bei dem Scharlachfieber insbesondere; und ist andererseits bei dem glücklichen Erfolge, dessen sie sich, nicht nur nach der Aussage *Currie's* und seiner Landsleute, sondern auch nach den Erfahrungen des ungarischen Arztes *Kolbany* rühmen darf, und bei der grossen Tödtlichkeit des typhösen Scharlachs unter der bisher gewöhnlichen Behandlung der besten Aerzte, so wichtig, dass ihre weitere sorgsame Prüfung und Anwendung sehr zu wünschen ist.

Wiewohl der erste Band von *James Currie's medical reports on the effects of water, cold and warm, as a remedy in fever and other diseases* schon im Jahr 1801 durch eine Uebersetzung von *Michaelis* in Deutschland bekannt wurde, so wurde doch von deutschen Aerzten zu jener Zeit fast gar keine Notiz davon genommen. Erst seit der zweite Band durch die Uebersetzung Prof. Dr. *Hegewisch* *) mit der interessanten Vorrede des H. Archiater *Brandis* bei dem ärztlichen Publikum eingeführt wurde, schien man aufmerksamer auf diese Methode zu werden, welche in England allgemein als Epoche machend betrachtet wurde.

Wir wollen zuerst der Methode *Currie's*, wie er sie bei Fiebern überhaupt und beim Typhus insbesondere anwandte, so wie seine darüber aus der Erfahrung abstrahirten Regeln darstellen, und nachher seine und *Kolbany's* Beobachtungen und Erfahrungen über die Wirkung derselben bei dem Scharlach aufführen.

Currie hat nämlich gefunden, dass fast bei allen Fiebern (ohne bedeutende Localentzündung), vorzüglich aber bei dem contagiösen Typhus das wiederholte Begiessen und Waschen des Kranken mit kaltem Wasser in den ersten Tagen und während der höchsten Hitze vorgenommen, die Krankheit gewöhnlich ganz abschnitt und unterdrückte, später aber die Krankheit zwar nicht aufhob, aber eine sehr bedeutende Verminderung der gefährlichsten und beschwerlichsten Symptome bewirkte. Der Erfolg war so auffallend und sicher, und die übrige Anwendung von Arzneimitteln so gering und einfach, dass über die Wirksamkeit des kalten Begiessens kein Zweifel übrig bleiben kann.

In der Kürze lässt sich die ganze Methode, nebst den dabei zu beobachtenden, der Erfahrung abgelernten Cautelen, aus den Aphorismen kennen lernen, in welche der geistreiche Uebersetzer die praktischen Resultate des ganzen Werkes zusammengedrängt hat.

---

*) S. *James Currie's* fernere Nachrichten von der Anwendung des kalten Sturzbades. Aus dem Engl. von *Hegewisch*. Leipzig 1807.

Diese sind folgende:

I. Das Begiessen mit kaltem Wasser ist nur da anzuwenden, wo die Hitze nicht etwa bloss scheinbar, sondern *wirklich*, das ist, mit dem Thermometer gemessen und *dauernd* die Normaltemperatur des menschlichen Körpers übersteigt.

II. Es muss daher nie während des Stadiums der Fieberkälte, sondern immer in dem Stadium der *Fieberhitze,* und zwar *in der Akme derselben* angewandt werden.

III. Das kalte Sturzbad ist nur da indicirt, wo neben der abnormen Hitze die *Haut trocken* ist; jede sensible Perspiration contraindicirt den Gebrauch desselben.

IV. Das kalte Bad ist nicht anzurathen, wo der Patient, ungeachtet der abnormen Hitze, *öfters* noch *fröstelt* und *schaudert,* wo sich sehr grosse Sensibilität der Sinne, und vorzüglich des Gemeingefühls, insbesondere gegen äussere Kälte, zeigt. Kurz, nicht bei der *Nervosa versatilis* von *Frank.*

V. Ganz vorzüglich ist es in solchen Fällen zu empfehlen, die ein *Contagium* zum Grunde haben.

VI. Man wende es so *früh als möglich* an, am besten gleich *in dem ersten Stadium der Hitze,* das auf die Ansteckung folgt.

VII. In den ersten drei Tagen hat man gerechte Hoffnung, auf diese Weise die *Krankheit gänzlich abzuschneiden.*

VIII. Obwohl man nach dem dritten Tage dieses schwerlich mehr erwarten darf, so wende man es doch zur *Erleichterung* und *temporären Minderung* der Symptome und zur *Beschleunigung* und *Sicherung der Genesung* in allen den Fällen an, wo die verlangten Bedingungen statt finden.

IX. Die unausbleiblichen Folgen sind hier:
Milderung der Hitze auf kürzere oder längere Zeit, Verschwinden auch des heftigsten Kopfwehs, des Deliriums, bedeutend geringere Frequenz des Pulses, Verwandlung der dürren Haut in feuchte, erquickender Schlaf, kurz alle Symptome, welche den Uebergang des Paroxismus eines intermittirenden Fiebers zur Apyrexie bezeichnen.

X. Das kalte Sturzbad werde *nicht* angewandt, wo eine hervorstechende *inflammatorische Localaffection*, vornehmlich nicht, wo Pneumonie oder Dysenterie statt findet. Die Wichtigkeit der Rheumatalgie und der katarrhalischen Symptome, als Contraindicantien, ist weniger ausgemacht. Dass Salivation kein Hinderniss sey, ist entschieden.

XI. Um *je mehr* die abnorme *Hitze* den Gesundheitspunkt übersteigt, *desto kälteres* Wasser wähle man; in dem Grade, wie sie abnimmt, verwechsle man es mit kühlem und lauem.

XII. Es liegt am Tage, dass der Charakter der meisten Fieber, deren Geschichte in dem Werke von *Currie* gegeben wird, und in welchen sich das kalte Bad heilsam zeigte, *typhös* war. Jedoch ist es wohl nicht zu längnen, dass in mehreren Fällen, wo es alsbald nach der Ansteckung angewandt wurde, ein *synochöser* Charakter *(Reil)* mit Recht supponirt werden mag.

XIII. Wo aber sich der paralytische Charakter *(Reil)* schon ganz ausgebildet hat, da ist das kalte Bad eben sowohl, wie bei der *nervosa versatilis (Frank)* nicht nur *unnütz*, sondern auch oft höchst *schädlich* und lebensgefährlich.

Diese Sätze sind reine Erfahrungssätze, und für die medicinische Clinik der genannten fieberhaften Krankheiten von unschätzbarem Werth. Die Methode ist nicht bloss von *Currie*, sondern schon vor ihm von *Wright*, und nach ihm fast in allen Theilen von Grossbritannien von einer Menge von Aerzten, so wie von den englischen Schiffsärzten in Portugal, Brabant, in Egypten, Amerika, Westindien u. s. f. mit auffallend glücklichem Erfolge angewendet worden.

Wie wichtig die Methode von *Currie* in England gehalten wurde, beweist das von dem Uebersetzer angeführte Urtheil des neuen Edinburger Journals für Medicin und Chirurgie, in welchem es hiess: „das Resultat dieser vielfachen Erfahrungen ist höchst befriedigend; die zahlreichen

„und authentischen Thatsachen, an die hier apellirt wird, „müssen nothwendig auf jeden unpartheiischen Leser, einen „mächtigen Eindruck zu Gunsten der Methode und der „Meinungen des Doctor *Currie* machen."

Deutsche Aerzte liessen längere Zeit *Currie's* Methode unbeachtet. Jedoch hatte *Brandis* *) schon seit einer Reihe von Jahren Fieberkranke, und besonders am Typhus Leidende, kühl und kalt waschen lassen, und den glücklichen Erfolg davon gesehen. In einem deutlich ansteckenden Typhus, welcher im Jahre 1801 in den braunschweigischen Weserdistrikten herrschte, fand derselbe das Waschen mit Wasser, dem bald Wein, bald Essig zugesetzt wurde, bei mehr als fünfhundert Kranken von dem ausgezeichnetsten Erfolge. Er hatte dieses Waschen bald kühl, bald ganz kalt gewiss bei tausend Kranken angewandt und anwenden lassen, ohne je Nachtheil davon zu bemerken, in sehr vielen Fällen aber mit dem auffallendsten Vortheil.

Brandis empfahl aber *Currie's* Methode nicht bloss gleich zu Anfang, um die Krankheit zu unterdrücken, wiewohl er auch das Begiessen mit ganzen Eimern voll kalten Wassers im Anfang des contagiösen Typhus eben so wirksam als *Currie* fand, sondern auch vorzüglich das Waschen im Verlaufe des Typhus bei trockener brennender Haut und grosser Hitze, um die gefährlichsten Symptome, wenn auch nur auf einige Stunden, zu mässigen. Wo aber kein Hautfieber sey, da passe das kalte Bad nicht. In dem *typhus mitior,* mit blasser lebloser Haut, beständiger Neigung zum Frösteln, seyen laue Bäder von ausgezeichneter Wirkung, hingegen kühlere und kalte Bäder, oder das Waschen nachtheilig und tödtlich. Selbst dann, wenn Lähmungen der Hautgefässe, Petechien, oder andere Hautausschläge (bei dem eben beschriebenen Zustande der Haut) vorhanden sind, sey es höchst gefährlich, Kälte anzuwenden.

Interessante Erfahrungen und Beobachtungen über die Wirksamkeit der Methode *Currie's* im Typhus machte *Hirsch* in Baireuth (s. *Horn's* neues Archiv, Bd. VII. Heft I. S. 45),

---

*) S. dessen Vorrede zu der Uebersetzung von *Currie's* Schrift.

so wie *Horn* über die Wirksamkeit der kalten Sturzbäder, Uebergiessungen und Waschungen in typhösen Fiebern, bekannt (Archiv 1811. Maï und Juni. S. 491 ff.). Die Wirksamkeit der kalten Sturzbäder und Waschungen in typhösen Gefängnissfiebern bestätigte derselbe in einem späteren Aufsatze (Archiv 1812. März und April. S. 380).

Currie hat seine Methode auch im *Scharlachfieber* angewendet, und über den höchst glücklichen Erfolg, den er sowohl, wie *Gregory* in Edinburg, wahrnahm, merkwürdige Erfahrungen mitgetheilt. Nach seiner Aussage (in der angeführten Uebersetzung, S. 50) stand die in Liverpool gewöhnlich herrschende Form des Scharlachfiebers in der Mitte zwischen der *Scarlatina anginosa* und der fauligten oder brandigen Bräune. Es neigte sich bald mehr dem einen, bald dem andern Pole zu, sowohl bei einzelnen Kranken, als auch in ganzen Epidemien. Die brandige Bräune sah er binnen zwanzig Jahren nur fünf- oder sechsmal, aber immer mit tödtlichem Ausgange.

Nach *Currie's* Beobachtungen steigt die Wärme der Scharlachkranken, einige Stunden nachdem sie von dem Fieber unter den gewöhnlichen Symptomen befallen werden, über die Normaltemperatur, und mit dem Eintreten der Hitze ist gewöhnlich eine grosse Sensibilität, eine glänzende Röthe über den ganzen Körper mit einiger Steifheit im Nacken, Heiserkeit der Stimme und einem Gefühl von Wundseyn im Halse verbunden.

Er fand bei den Messungen der Hitze mit dem Thermometer, dass der Merkur in milderen Fällen auf hundert und fünf bis sechs Grad; in schweren aber auf hundert und acht bis zehn Grad, ja zuweilen bis auf hundert und zwölf Grad Fahrenheit stieg.

Sobald sich diese hohe Temperatur (hundert und fünf Grad und höher) zeigt, ist es nach ihm höchst nothwendig, das Begiessen mit kaltem Wasser vorzunehmen.

Seine Methode, wenn er so früh zum Kranken gerufen wurde, bestand darin, dass er denselben entkleiden, in eine

Wanne setzen, und vier bis fünf Gallonen Wasser, so kalt als man es nur haben konnte *), über ihn stürzen liess.

Dieses kalte Sturzbad hatte die gewöhnlichen kühlenden Wirkungen zur Folge, die aber weit weniger anhaltend, als im Typhus waren. Schon zwei oder drei Stunden nachher fand man die Hitze nicht selten wieder eben so gross, als vorher. Das kalte Bad muss daher nach *Currie* so oft wiederholt werden, als es die Wiederkehr der Hitze verlangt, und es ist bisweilen nöthig, es zehn- ja zwölfmal binnen vier und zwanzig Stunden anzuwenden.

Nach Verlauf dieser Zeit, aber meistens schon früher, ist die Heftigkeit der Krankheit gebrochen, und Begiessungen mit lauem Wasser, nach längeren Zwischenräumen angewandt, sind in der Folge zur glücklichen Cur hinreichend.

Das Getränk, welches *Currie* während der Zeit gestattet, besteht aus kaltem Wasser und Limonade, und der Stuhlgang wird, wenn es nöthig ist, durch Kalomel befördert. Nur in wenigen Fällen gab er neben dem Sturzbade Brechweinstein. Wo er allein den Kranken zu besorgen hatte, bediente er sich nie anderer Mittel.

Auf diese kühne und rasche Unterbrechung des Fiebers folgten bedeutende Mattigkeit, Schwäche und Neigung zur Ruhe und Schlaf, die wohl zuweilen ein beunruhigendes Ansehen gewann, und in tiefes Sinken der Lebenskräfte und Schlafsucht übergehen zu wollen schien. Diese Furcht war aber immer grundlos, und es war hinlänglich, die Wiedererwärmung der Haut und vorzüglich der Extremitäten durch

---

*) Die Temperatur ist hier von *Currie* nicht näher bestimmt. Bei der Behandlung seines eigenen Kindes, die er später anführt, hatte das Wasser, womit der Kranke begossen wurde, vier und sechszig Grad. *Stieglitz* (a. a. O. S. 293) sagt in seiner Angabe von *Currie's* Methode: Im Ganzen komme es hier auf den Grad der Kälte nicht so sehr an; die Temperatur könne nach der Jahrzeit abweichen. *C.* habe von vierzig bis sechszig und einige, ja bis siebenzig Grad keinen auffallenden Unterschied in Ansehung der Folgen bemerkt. Die Unterdrückung und Milderung des Fiebers hänge hauptsächlich von dem kräftigen, allgemeinen und plötzlichen Eindruck des Begiessens auf das Gefühl ab.

die gehörige Bedeckung zu befördern, und den Kranken der tiefen Ruhe zu überlassen, in welcher die Natur nach jedem heftigen Aufruhr neue Kräfte sammelt.

Bei dieser Behandlung beginnt meistens am dritten, zuweilen erst am vierten Tage die Convalescenz. Untersucht man den Hals, so findet man vielleicht einige Geschwulst und Röthe, vielleicht auch einige weisse Stippen auf den Mandeln, aber niemals bösartige Exulceration mit scharfer zerfressender Jauche, welche sonst Durchfall, Entzündung des Kehlkopfes mit Erstickungsgefahr, Anschwellung der Parotiden und Halsdrüsen, oder endlich Entzündung der eustachischen Röhre und des Gehirnes veranlasst. In keinem einzigen Falle sah *Currie* nach dem kalten Begiessen Delirium entstehen. Es erfolgte aber öfter eine ödematöse Anschwellung und zuweilen einiger Husten. Beide vergingen aber von selbst, oder wurden durch Digitalis mit Weinsteinkrystallen gehoben.

Wo die Aengstlichkeit der Aeltern oder anderer Aerzte die entscheidende Methode, das kalte Sturzbad, nicht zulassen, da leiste auch das Begiessen mit lauem Wasser grosse, jedoch geringere Dienste. Es hemme zwar nur in gelinderen Fällen die Krankheit in ihrem Fortgange, mildere aber doch immer die heftigen Zufälle, dämpfe die Hitze und bewirke bedeutende Ausdünstung.

Selbst wenn er erst am dritten oder vierten Tage, oder noch später zu dem Kranken gerufen wurde, drang *Currie*, wenn die Hitze noch sehr gross war, auf das kalte Sturzbad, oder wandte bei minderer Hitze das kühle und das laue Begiessen an. Es zeigt sich auch in dieser späteren Zeit noch sehr wirksam, mildert die Hitze und den heftigen Aufruhr in den Functionen, kann aber die Krankheit, wiewohl es sie bedeutend mindert, nicht mehr gänzlich hemmen.

Diese Methode hat *Currie*, nachdem er vor dem Jahre 1797 die früher gewöhnlichen Heilarten, — die Aderlässe und Laxirmittel — die Brechmittel — so wie die reizende Methode mit China und Wein — mit mehr oder minder ungünstigem Erfolge fünfzehn Jahre lang befolgt hatte, seit dem Jahre 1798 stets mit glücklichem Erfolge angewandt.

In den Jahren 1798, 1799 und 1800 kam das Scharlach nur sporadisch vor, aber die allgemein günstige Wirkung, welche das kalte oder laue Sturzbad, nach dem Grade und der Periode der Krankheit angewandt, in diesen Fällen zeigte, machte ihn um so zuversichtlicher zur Anwendung desselben in der grossen und bösartigen Epidemie, welche im Herbst 1801 ausbrach.

Seine eigenen zwei Söhne, Knaben von fünf und drei Jahren, die sehr heftig erkrankten (die Hitze stieg zu hundert und acht und hundert und neun Grad, und der Puls hatte über hundert und fünfzig Schläge), wurden beide anfänglich kalt, und nachher lauwarm begossen. In zwei und dreissig Stunden wurde der ältere Knabe vierzehnmal übergossen; achtmal mit kaltem (vier und sechszig Grad), zweimal mit kühlem, und viermal mit lauem Wasser. Bei dem jüngeren waren zwölfmal hinreichend, wovon siebenmal das Wasser kalt war. Beide wurden dadurch völlig vom Fieber befreit, waren am Morgen des dritten Tages völlig ausser Gefahr, und am vierten Tage, wiewohl der Puls noch ziemlich frequent war, in der Reconvalescenz. Abschilferung der Haut und einige Anschwellung der Hände trat bei beiden ein; andere secundäre Symptome erfolgten aber nicht.

Völlig damit übereinstimmend sind die Resultate, welche der berühmte Edindurger Arzt und Lehrer *Gregory*, der zuerst an seinen eigenen drei Kindern *Currie's* Methode anwandte, in einem ausführlichen Briefe demselben mittheilt. Der älteste Sohn desselben, sechs Jahre alt, der sehr heftig erkrankte, wurde binnen vier und zwanzig Stunden dreimal mit kaltem Wasser übergossen, und noch zweimal auf seinen Wunsch in ein ordentliches kaltes Bad hineingetaucht. Jedesmal erfolgte grosse Erleichterung und Minderung der Hitze. Drei und vierzig Stunden nach dem ersten Uebelbefinden war er schon Reconvalescent, wiewohl er in der ganzen Krankheit weder Arznei noch Wein erhalten hatte. Es erfolgte Abschuppung und geringe Anschwellung der Hände. Bei einem kleinen, in der Dentition begriffenen Kinde wurde das kalte Waschen zweimal, und eben so oft das laue angewandt. Bei einem dritten Kinde von vier

Jahren war die Krankheit gelinder und erfoderte nur das laue Begiessen. Alle drei Kinder wurden binnen kurzem völlig gesund.

Zu diesen Fällen, die besonders dadurch um so mehr Gewicht bekommen, weil zwei Aerzte sie an ihren eigenen Kindern (und *Gregory*, ohne sie je vorher selbst versucht zu haben?) in Anwendung brachten, kommt noch eine grosse Masse von bestätigenden Erfahrungen.

In einem engen, von acht Häusern umgebenen Hofe wohnten acht und vierzig Menschen, unter denen sechs und zwanzig Kinder waren. Das Scharlachfieber brach hier im August 1801 aus. *Currie* fand, wie er als Arzt gerufen wurde, neun Kinder mit Scharlach in verschiedenen Stadien der Krankheit vor, welche alle für die Anwendung des kalten oder lauen Sturzbades tüchtig waren; das Wetter war warm, und man brachte daher die Kinder nackend in den Hof, und beschüttete sie mit dem Wasser des nahen Brunnens. Wie die Hitze abnahm, wurde das Wasser lau gemacht. Auch die gesunden Kinder wurden täglich einmal mit kaltem Wasser übergossen. Jene neun kranken Kinder genasen alle, obgleich eins, das schon weiter in der Krankheit vor dem Begiessen vorgerückt war, an einer schweren Nachkrankheit litt. Nach der Einführung des Sturzbades wurden noch fünf Kinder vom Scharlach befallen, aber die Krankheit war sehr gelind. Arzneien wurden gar nicht gegeben, ausser einem mit Salzsäure vermischten Wasser zum Getränk, einem Aufguss von Cayennepfeffer zum Gurgelwasser und hin und wieder ein wenig Kalomel, wo die Leibesöffnung nicht erfolgte. Zehn Kinder, die, so viel man wusste, das Scharlach noch nicht gehabt hatten, blieben frei.

Ein Unglücksfall nur kam dabei vor. Ein Kind, welches ganz ungewöhnliche Beängstigungen, aber eine beträchtlich geringere Hitze, als die übrigen Kinder, hatte, nämlich abwechselnd zwischen neun und neunzig und hundert und zwei Grad, wurde, wie die übrigen, kalt begossen. Es kam aber nicht Scharlach, sondern zusammenfliessende Pokken zum Vorschein, und das Kind starb am eilften Tage.

Seit dem Herbst 1801 bis zum Jahre 1804 hörte das Scharlachfieber in Liverpool nie ganz auf, und *Currie* behandelte in dieser Zeit über *hundert und fünfzig* Kranke stets auf die beschriebene Art, und immer mit demselben glücklichen Erfolge. Zweimal brach das Scharlachfieber in öffentlichen Erziehungshäusern aus, und *Currie* heilte nicht nur die Krankheit glücklich, sondern hemmte auch die Ansteckung.

Er fügt aber bei dem Schlusse seiner Abhandlung über das Scharlach ausdrücklich die Warnung hinzu: dass es nothwendig sey, sich vor der Anwendung des kalten Sturzbades bei dieser Krankheit zu überzeugen, dass die *Haut trocken* und die *Hitze abnorm gross* sey, und dieses um so mehr, je länger die Krankheit schon gewährt habe und die Kräfte schon gesunken seyen, wo man aus Missverstand bei dem bösartigen Scharlach, während die Haut kühl und feucht und der Puls kaum zu fühlen war, die Kranken aus dem Bette riss, sie von Wärtern halten liess, und mit mehreren Gallonen völlig kalten Wassers überschüttete. Die Wirkung war beinahe unmittelbar tödtlich.

Viermal wendete er selbst unvorsätzlich das kalte Sturzbad bei Masern an, weil er ein Ausbruchsfieber des Scharlach vor sich zu haben glaubte. Die Masern verliefen aber dennoch besonders mild. Er ist aber sonst nicht geneigt, bei den Masern es anzuwenden wegen der ihnen eigenen Neigung zur Brustentzündung.

Der Pressburger Arzt *Kolbany* *) wandte im Herbst 1808 *Currie's* Methode mit dem glücklichsten Erfolge bei einer grossen Menge von Kranken an. Von acht und dreissig Kranken, bei welchen das kalte und laue Sturzbad oder Waschen nach den von ihm mitgetheilten Krankengeschichten angewendet wurde, starb auch nicht einer.

---

*) S. Beobachtungen über den Nutzen des lauen und kalten Waschens im Scharlachfieber. Von *Paul Kolbany*. Pressburg 1803, und dessen fernere Nachrichten von der glücklichen Anwendung des kalten und warmen Wassers im Scharlachfieber. Ebendas. 1808.

In einem an die Erlanger physisch-medicinische Societät gerichteten Schreiben versichert derselbe, von mehr als hundert Scharlachfieberkranken, welche er nach den Umständen kalt oder lauwarm begiessen und waschen liess, nicht einen einzigen verloren zu haben. Arzneien wurden bei manchen Kranken gar nicht gegeben; andere erhielten im Anfang eine Auflösung von Brechweinstein, die einigemal Erbrechen bewirkte. Bei allen war der Verlauf kurz, und ausser einer geringen Anschwellung der Hände und Füsse und aufgelaufenen Drüsen am Halse, welche aber sehr leicht sich heben liessen, nahm *Kolbany* keine Nachkrankheiten wahr.

Auch Dr. *Wood* in Newcastle bestätigte die Wirkung des kalten Wassers in einer ausgebreiteten Scharlachepidemie vollkommen. Er gab dabei nur Salzsäure innerlich, wenn das Leiden des Halses sie erfoderte und ebenfalls Magnesia, oder ein anderes gelindes Abführungsmittel. Das Waschen mit kaltem Wasser setzte die Krankeit völlig unter die Herrschaft des Arztes. Nachtheilige Nachkrankheiten wurden verhütet und die Abschilferung erfolgte schnell (Medical and physical Journal 1808. Februar).

Unter den von *deutschen* Aerzten unternommenen Versuchen mit der Anwendung des Uebergiessens oder Waschens mit kaltem Wasser beim Scharlach geben die Erfahrungen von *Nasse*, *Petz* und *Horn* ebenfalls die günstigsten Zeugnisse für die Wirksamkeit dieses Verhaltens.

Nasse wandte bei einer im Jahre 1809 bis 1810 in der Gegend von Bielefeld herrschenden Scharlachepidemie bei fünfzehn Scharlachkranken, bei welchen die Hitze von hundert ünd zwei, vier bis acht Grad Fahrenheit stieg, unter den von *Currie* angegebenen Bedingungen, statt der kalten Uebergiessungen, das Waschen mit kaltem Wasser an. Sechs der Kranken wurden ohne alle weitere Mittel, völlig dadurch wieder hergestellt. Die übrigen bekamen, hauptsächlich wegen vorhandener Leibesverstopfung, Glaubersalz, oder eine Auflösung von Weinstein und Salpeter. Gefährliche Nachkrankheiten traten bei keinem der kalt gewaschenen Kranken ein. Das Wasser wurde von der Temperatur genommen, die es im Winter hat, wenn es einige Minuten

in einer warmen Stube gewesen ist. Das Waschen geschah am ganzen Körper am ersten, zweiten, dritten Tage nach dem Scharlachausbruch, und wurde so oft wiederholt, als die trockne Hitze zurückkehrte (s. *Hufeland's* und *Himly's* Journal 1811. October. S. 1 ff.).

Dr. *Petz* zu Fürth machte 1812 ebenfalls glückliche Versuche mit *Currie's* Methode. Da die Uebergiessungen verweigert wurden, liess derselbe die Scharlachkranken mit in kaltes Brunnenwasser getauchten Schwämmen abwaschen, und dieses so oft wiederholen, als die brennende Hitze, grosse Unruhe, Delirien wiederkehrten. In sechs von demselben bekannt gemachten Fällen war der Erfolg fünfmal vollkommen glücklich, und schnelle Erleichterung die fast augenblickliche Wirkung. In einem Falle, wo die Zeichen einer heftigen Hirnentzündung bei dem Scharlach zugegen waren, wurden die kalten Waschungen anfänglich verweigert, darauf Blutegel an den Hals, kalte Ueberschläge über den Kopf und eine Salpetermixtur mit Moschus angewendet. Als nach vorübergehender Erleichterung Betäubung und Verschlimmerung aller Symptome eintrat, wurden die kalten Waschungen auf Anfordern der Aeltern angewendet aber vergebens. Nach vier und zwanzig Stunden erfolgte der Tod (s. *Marcus* Ephemeriden der Heilkunde VI. Bd. II. Heft. S. 83 ff.).

Horn wandte in einigen von ihm bekannt gemachten Fällen die *kalten Uebergiessungen* bei *Scharlach-* nnd *Röthelnkranken* mit *Hirnentzündung* mit dem glücklichsten Erfolge an. Die Uebergiessungen geschahen, während die Kranken im lauwarmen Bade sassen, mit kaltem Wasser über den Kopf. Blutegel am Kopfe, Kalomel und eiskalte Ueberschläge über den Kopf wurden aber daneben angewendet. Die auffallende Wirkung der Uebergiessungen war aber sichtbar (*Horn's* Archiv 1811. Nov. und Dec. S. 500. 1812. März, April. S. 374).

Auch *Marcus* empfahl die kalten Begiessungen bei jedem heftigen Scharlach, es sey sehr entzündlich oder sehr nervös, bei trockner brennender Haut, grosser Hitze, Eingenommenheit des Kopfes. Selbst in der späteren Periode,

wenn die Abschuppung schon begann, aber nicht fortgehen wollte, behauptete er, die Uebergiessungen mit Vortheil angewendet zu haben.

Diese Thatsachen und Erfahrungen, denen die späteren von *Kreyssig, Frölich, Harder, Martius* und *Albers* beigesellt werden können, haben dennoch *Currie's* Methode der kalten Uebergiessungen und Sturzbäder gegen das Scharlach keine weiter verbreitete Anwendung in Deutschland verschafft.

Hinsichtlich der Anwendbarkeit und des in Frage stehenden Nutzens derselben sind folgende Gründe in Erwägung zu ziehen:

1) Als allgemeine, gegen das Scharlach überhaupt anzuwendende Curmethode sind die kalten Uebergiessungen sowohl *überflüssig* als *unpassend*.

Bei dem gelind verlaufenden gutartigen Scharlach würde es thörigt seyn, an ein so heroisches Mittel zu denken. Auch im entzündlichen Scharlach haben wir in dem Gebrauche der entzündungswidrigen Methode, der kühlenden und abführenden Salze, in den Ableitungen und hauptsächlich in der örtlichen und allgemeinen Blutentziehung die sichersten, direct angezeigten Mittel.

2) Der Einführung der kalten Uebergiessungen in die Privatpraxis stehen grosse äussere und innere Hindernisse entgegen. Zu den ersten gehört die Umständlichkeit der Manipulation, die öfter zu wiederholen ist, das Beängstigende dieses Verfahrers selbst für solche Eltern, die dem Arzte vertrauend, ihre Einwilligung nicht versagen, die durchaus nöthige stete Sorgfalt, um Erkältung zu verhüten, den Kranken schnell zu trocknen, passend zu verdecken u. s. f.

In den unteren Ständen, in dürftigeren Familien ist kaum daran zu denken, dieses Mittel je zur Anwendung zu bringen. Der Mangel an Raum, Geräthen, Hülfeleistenden und an Geduld und nöthiger Aufmerksamkeit macht es fast unmöglich. In der Praxis der ambulanten Clinik konnte ich in einer Reihe von Jahren kaum zweimal es dahin bringen, dass man die Uebergiessungen anwandte oder versuchte, wesshalb das Ergebniss und die Wirkung unentschieden blieb, wiewohl das eine Kind wieder genas. Im Kranken-

hause aber, in welches grösstentheils nur Erwachsene aufgenommen werden, hat es keine Gelegenheit gegeben, die kalten Uebergiessungen gegen Scharlach zu gebrauchen.

In der Privatpraxis werden nur Aerzte, die eines tief und fest begründeten Vertrauens ihrer Pflegebefohlenen sich erfreuen, es wagen dürfen, die *Currie*'schen Begiessungen gegen Scharlach anzuwenden. Die bestehende, althergebrachte Ansicht, vor der Gefahr der Zurücktreibung des Exanthems und dadurch gesetzter Metastase, der grelle Gegensatz zwischen diesem neuen Verfahren und den früher üblichen Behandlungsweisen, die Angst, Besorgniss und der Widerwille der Angehörigen, das zweideutige, ablehnende, oder geradehin verwerfende Urtheil mancher Aerzte über die Methode üderhaupt, stellen sich häufig entgegen. Manche jüngere Aerzte mussten davon abstehen, dieses Mittel anwenden, oder versuchen zu wollen. Stirbt nun gar ein Kranker nach angewandten Sturzbädern, so läuft er Gefahr, dass man ihm den Tod geradezu Schuld gibt! —

3) Sollen nun desshalb die Uebergiessungen gänzlich aus der Curmethode gegen das Scharlach gestrichen werden? Nach meiner Ueberzeugung keineswegs.

Haben auch einige Aerzte sie aus theoretischen Gründen allgemein verworfen, so kommen diese in einer reinen Erfahrungssache nicht in Anschlag; haben andere angegeben, keine erspriessliche, oder wohl gar nachtheilige Wirkungen davon wahrgenommen zu haben, so stehen diesen nicht wenig glückliche Erfahrungen anderer Aerzte gegenüber (s. oben). Dass unter bestimmten Verhältnissen weniger kalte oder lauwarme Uebergiessungen zu wählen sind, hat *Currie* selbst angegeben. Ausgebildete Hirnentzündung ist auch nach *Currie* eine Gegenanzeige der kalten Uebergiessungen (X. pag. 365), wiewohl hier Jedem die Bemerkung sich aufdrängen wird, dass eben bei der Hirnentzündung die örtliche Anwendung der Kälte durch Eisüberschläge, kalte Fomentationen neben dem zeitig und kräftig gebrauchten Blutlassen zu den wirksamsten Mitteln gehört.

In jenen Epidemien aber, in denen beim Scharlach unter heftigem Fieber, grosser trockner Hitze der Haut,

schnellerem kleinen Pulse u. s. w. die Neigung zur Ausbildung der Gehirnaffection durch grosse Unruhe, Betäubung, Anwandelungen von Schlummersucht schon in den ersten Tagen der Krankheit sich offenbart, werden die kalten Waschungen und Uebergiessungen angezeigt und mit Nutzen zu gebrauchen seyn.

In solchen gefahrdrohenden, und so oft mit dem Tode endigenden Fällen ist jedes Mittel zu versuchen, von dem man heilsame Wirkungen beobachtet hat, und es ist kein Einwurf gegen die kalten Uebergiessungen, dass sie nicht in allen Fällen das Leben retten konnten. Heroischer und bedenklicher ist auch dieses Verfahren auf keinen Fall, als die bis zum Extrem getriebene Blutentziehung, da ja einzelne Aerzte nicht nur Erwachsenen, sondern selbst Kindern von vier bis fünf Jahren die Ader dreimal in vier und zwanzig Stunden geöffnet und zwanzig bis vier und zwanzig Unzen Blut entzogen haben! —

Es bleibt uns nun übrig, von der Behandlung der, nach dem Scharlach *zurückbleibenden Krankheitsformen*, insbesondere von der Wassersucht, welche am häufigsten nach dem Scharlachfieber entsteht, zu reden.

Die *chronische* Form der *Hautwassersucht (Leucophlegmatia)*, zu welcher sich, wenn die Kunst unwirksam bleibt, auch Wassersucht der inneren Theile gesellt, tritt nicht bloss bei den schweren Fällen des Scharlachfiebers, oder nach Erkältung, Einwirkung der Zugluft u. s. f. ein, sondern oft auch in sehr gelinden Epidemien, wo die Kinder gar nicht zu Bette liegen, und der Arzt erst dann an den Scharlachausschlag erinnert wird, wenn man ihn gegen die Wassersucht zu Hülfe ruft.

Um sie zu verhüten, ist ausser der allgemeinen Behandlung, welche sich nach der individuellen Beschaffenheit richten muss, es endlich nöthig, die Secretionen des Darmkanals, der Nieren und der Haut gehörig in Gang zu setzen und darin zu erhalten. Neben einer milden, dem Kräftezustand angemessenen Diät und reichlichem Getränk, ge-

linde Abführungen, sobald Stuhlverhaltung erfolgt, nach diesen Tinct. Rhei und Liquor Kali acetici. Solche örtliche Mittel, welche die Thätigkeit der Haut erhöhen, sind ebenfalls wichtig. Dahin gehört das Tragen einer flanellenen Kleidung auf der blossen Haut, wenn der Ausschlag abzutrocknen anfängt, warme Bäder mit Zusätzen von Kleie, von aromatischen Kräutern, Asche u. s. f., das häufige Reiben der Haut mit wollenen Tüchern, die man mit Mastix durchräuchert, oder auch die Einreibungen von flüchtigen spirituösen Mitteln.

Bildet sich die Hautwassersucht dennoch, so gibt man Mittel, welche auf die Urinabsonderung einwirken. Bekanntlich sind dieser Mittel eine grosse Menge, und wo mehrere schon vergeblich versucht sind, zeigt sich oft noch ein minder gewöhnliches wirksam.

Diese Mittel sind Petersilienwasser, Wachholderbeeren (im Roob, oder was in manchen Gegenden als Hausmittel gebraucht wird, die leicht gerösteten Beeren in Bier gekocht, oder in Wein infundirt), die Radix Ari, Levistici, die Senega, die Meerzwiebel und vor allem der rothe Fingerhut.

Man kann mehrere dieser Mittel passend mit einander verbinden. Die Formel Nro. XXVII. hat sich mir sehr häufig wirksam bewiesen.

Andere Aerzte, z. B. *Hufeland, Loder, Buchholz,* haben die Canthariden empfohlen, die aber nur von torpiden Subjecten ertragen werden und grosse Vorsicht erfodern.

Auch die Antimonialmittel, *Huxham's* Spiessglanzwein und das Kalomel haben sich oft sehr wirksam gezeigt, und manche Aerzte wenden auch Jalappe an.

Die *acute* Form der *Wassersucht* pflegt früher nach dem Verlaufe des Scharlachs einzutreten, ist mit Fieber verbunden, die Haut ist trocken und heiss, der Urin sparsam, dunkel gefärbt, brennend bei der Ausleerung, der Stuhlgang fehlt, oder ist träge. Sie beruht auf *entzündlichem* Zustande und ist daher häufig von örtlichen Entzündungen der Hirnhäute, der Pleura, oder des Bauchfells begleitet.

Diese acute Wassersucht ist theils rein antiphlogistisch, je nach dem Grade und Charakter der Symptome mit Blut-

egeln, Aderlässen, Nitrum, Kalomel, theils und hauptsächlich aber mit Cremor Tartari, Tartar. tartarisat., Kali aceticum und citratum in Auflösungen zu behandeln. Bleibt noch gereizter schneller Puls ohne topische Entzündung, so passt neben den genannten Mitteln ein Aufguss von Digitalis mit Zusatz von Hallers Elixir. Flüchtige Reizmittel aber sind in diesem Zustande höchst nachtheilig; eben so die erhitzende Diaphoretica.

Gegen das beim Scharlach nicht selten nachbleibende *Gliederreissen* ist der Kampher in kleinen oft wiederholten Gaben innerlich am wirksamsten. Aeusserlich sind örtliche Hautreize, Einwickelungen der schmerzenden Glieder in Wachstuch, Wachstaffent zu empfehlen.

In den neuesten Zeiten hat man sich bemüht, *Präservativmittel* gegen das Scharlach ausfindig zu machen, um entweder die Ansteckung bei epidemisch herrschendem Scharlachfieber ganz zu verhindern, oder um der entstehenden Krankheit einen milderen und besseren Charakter zu geben.

Hahnemann's *) famös gewordenes Mittel, welches in einem Tropfen einen vier und zwanzigstel Milliontheil eines Grans des Extracts der Belladonna enthält, ist wirklich von einigen Aerzten versucht worden! Anfänglich vergebens, — welches der Urheber nur aus dem Unterschiede des wahren alten Scharlachfiebers, und des angeblich neuen Purpurfriesels zu erklären sucht.

Später hat jedoch *Schenk* ein günstiges Zeugniss für die Wirksamkeit von *Hahnemann's* Schutzmittel, dass bei einer in dem Bergischen Amte Hilchenbach ausgebrochenen Epidemie angewendet wurde, abgelegt. Auch versichert *Hufeland*, dass bei einer heftigen Scharlachepidemie alle frei blieben, die *Hahnemann's* Mittel gebrauchten (*Hufeland's* und *Himly's* Journal 1812. Mai. S. 119—126). Endlich hat *Hedenus* von diesem Mittel, aber in stärkeren Gaben (von gr. jj. Extr. Belladonnae in einer Unze Zimmt-

---

*) Ueber die Heilung und Verhütung des Scharlachfiebers. Gotha 1801.

wasser aufgelöst, zu zwei, vier bis sechs Tropfen gegeben) ebenfalls in mehreren Epidemien eine völlig schützende Wirkung gesehen (*Hufeland's* und *Himly's* Journ. 1814. Mai. S. 42). Später haben einige andere Aerzte sich noch günstig dafür erklärt, aber eine weit grössere Zahl von Praktikern haben seitdem die Belladonna unwirksam, ja wohl nachtheilig gefunden.

Neumann, Struve u. a. haben in dem reichlichen Gebrauch der innerlich genommenen Mineralsäuren ein Schutzmittel zu entdecken geglaubt, aber die Sache hat sich nicht bestätigt. Der englische Chirurg *Braithwaite* hat eine Mischung von zwei Drachmen oxygenirter Kochsalzsäure mit acht Unzen Wasser, nach dem Alter alle drei Stunden zu einer halben bis zwei Unzen gegeben, als *allein* hinreichend zur Cur bei dem Scharlach und den Nachkrankheiten empfohlen. Ein Vorschlag, der keiner ernsten Widerlegung bedarf.

Eben so wenig ist die Kuhpockenimpfung ein wirksames Mittel gegen die Ansteckung des Scharlachs.

Augustin's *) und *Hegewisch's* **) mit salzsauren Dämpfen gemachte Versuche, wodurch die Ansteckung auffallend gehemmt, und die Verbreitung in Häusern, wo Scharlachkranke und für die Ansteckung empfängliche Personen waren, gänzlich gehindert wurde, erregten Aufmerksamkeit, haben aber keine Bestätigung durch spätere Erfahrungen erhalten.

Das Ergebniss von diesem allem ist, dass wir kein wahres Verhütungsmittel des Scharlachs kennen, um auf die Wirkungen der genannten, oder sonst vorgeschlagenen Schutzmittel sich zu verlassen.

---

*) Archiv der Staatsarzneikunde. Bd. I. St. I. S. 241.

**) *Horn's* neues Archiv. Bd. V.

Handbuch

zur

Erkenntniss und Heilung

der

Kinderkrankheiten

von

Dr. Adolph Henke,

Königl. Baier. Hofrath, ordentl. öffentl. Lehrer der Therapie, Klinik und Staatsarzneikunde, Director des Krankenhauses und der medicinisch-klinischen Institute an der Universität zu Erlangen, mehrerer gelehrten Gesellschaften Mitgliede.

Zweiter Band.

Vierte, neu durchgesehene und verbesserte, rechtmässige Ausgabe.



Frankfurt am Main

bei Friedrich Wilmans.

1837.

Gedruckt bei *C. W. Leske* in Darmstadt.

Siebenter Abschnitt.

Innere Entzündungen bei Kindern.

I. Kapitel.

Von den inneren Entzündungen bei Kindern im Allgemeinen.

Die Schriftsteller über Kinderkrankheiten haben meistens in ihren Werken nur diejenigen Entzündungen abgehandelt, die ausschliesslich, oder doch vorzugsweise nur bei Kindern vorkommen, wie z. B. die Entzündung der Hirnhäute, welche der hitzigen Wassersucht der Gehirnhöhlen vorausgeht, und die unter dem Namen des Croup bekannte Entzündung der Luftröhre. Hingegen sind die übrigen Arten der Halsentzündungen, die Entzündungen der Lungen, der Baucheingeweide als Hauptkrankheiten unter den gewöhnlichen Kinderkrankheiten bisher nicht mit aufgeführt worden. Es ist meistens von ihnen nur beiläufig die Rede, insofern dieselben als symptome oder Folgeübel bei andern Krankheiten vorkommen.

Wenn die vorzüglichsten Schriftsteller mehrerer Länder sich darin gleich geblieben sind; wenn man in den Werken von *Storch*, *Börner*, *Schäffer*, *Hufeland*, *Plenk*, *Girtanner*, *Jahn*, *Hecker*, *Fleisch*, *Feiler*, so wie in denen von *Armstrong*, *Moss*, *Underwood*, *Cheyne*, *Syers*, *Clarke*, *Chambon* u. A. m. die genannten Entzündungen innerer Ein-

geweide nicht mit abgehandelt findet; so darf man wohl annehmen, dass andere Gründe obwalteten, als das Uebersehen oder Verkennen dieser ausgedehnten und wichtigen Krankheitsklasse bei Kindern, dessen man neuerlich jene Aerzte hat beschuldigen wollen.

Ohne den genannten Aerzten alle Beobachtungsgabe abzusprechen, lässt sich sicherlich nicht annehmen, dass denselben das öftere Vorkommen der Entzündungen innerer Eingeweide bei Kindern, als idiopathischer Krankheiten, unbekannt geblieben sey. Darf aber der Verfasser dieses Handbuches von sich auf Andere schliessen, so kann gar wohl ein gedoppelter Grund die Aerzte, die über Kinderkrankheiten schrieben, abgehalten haben, den inneren Entzündungen einen besondern Abschnitt in ihren Schriften zu widmen. Theils nämlich mochte man dafür halten, dass den inneren Entzündungen, in Bezug auf Häufigkeit, wenigstens nicht vorzugsweise ein Platz unter den Kinderkrankheiten gebühre, in so fern man diese den Krankheiten der Erwachsenen entgegenstellt. Anderntheils mochte man der Meinung seyn, dass die eine einfache entzündungswidrige Methode, die bei den ächten activen Entzündungen innerer Eingeweide bei Erwachsenen allein angezeigt und hülfreich ist, mit wenigen auf das Alter und die diesem entsprechende Zartheit der Contitution sich beziehenden Abänderungen auch gegen die inneren Entzündungen bei Kindern Anwendung verdiene.

Was die Häufigkeit der inneren Entzündungen betrifft, so könnte man mir das Urtheil eines berühmten und sehr erfahrenen Arztes entgegenstellen, welcher behauptet: „dass die inneren Entzündungen noch häufiger, als bei Erwachsenen, vorkommen, und dass von vier Kindern, die nach der Annahme der Aerzte am schweren Zahnen, an Würmern, oder gar an Nervenfiebern sehr krank darnieder liegen, sich sicher drei befinden, bei denen der wesentlichste Theil der Krankheit auf einer inneren Entzündung beruht, die nur durch Blutentziehung geheilt werden kann.“

So wahr aber auch diese Bemerkung im Allgemeinen ist, und so sehr ich den praktischen Scharfblick eines *Heim*

achte, so darf ich mir doch wohl folgende Erinnerungen erlauben.

1) Begreift man unter dem allgemeinen Klassennamen: *Entzündung* auch alle Zustände aufgeregter Gefässthätigkeit, die sich durch Blutcongestion, stärkeres Klopfen der Gefässe, erhöhte Wärme und vermehrte Absonderung oder Absetzung plastischer Stoffe zu erkennen geben, so mag die Behauptung der noch grösseren Häufigkeit der inneren Entzündungen bei Kindern, als bei Erwachsenen, richtig seyn. Versteht man aber unter jenem Ausdruck nur die uns wohlbekannte, ausgebildete, nach einem bestimmten Typus verlaufende Krankheitsform, wie sie sich uns in der Lungen-, Leber- und Darmentzündung der Erwachsenen darstellt, so glaube ich kaum, dass man mit Grund behaupten könne, die inneren Entzündungen seyen häufiger bei Kindern, als bei Erwachsenen.

2) Allerdings scheint es aber wesentlich, den Zustand der (entzündungsartigen oder ähnlichen) *Gefässreizung* von der eigentlichen ausgebildeten Entzündung zu unterscheiden. Die brittischen Aerzte bezeichnen diesen Zustand der Gefässreizung mit dem Namen *Irritation*, die sie ausdrücklich von der Entzündung (Inflammation) unterscheiden. Da bei Kindern diese aufgeregte Gefässthätigkeit und Gefässreizung so häufig mit den die Bildung der Organe betreffenden Entwickelungsvorgängen zusammhängt, so hat Hr. *G. R. Formey* sehr treffend diesem Zustande, wenn er krankhaft gesteigert ist, oder in Krankheit übergeht, den Namen eines *übermässigen Vegetationstriebes* gegeben.

Wie wohl nun diese auf übermässig gesteigertem Vegetationstriebe beruhende Gefässreizung mit der Entzündung nahe verwandt ist, auch nicht selten diese herbeiführt, oder in sie übergeht, so ist sie dennoch noch nicht Entzündung selbst.

Den wahren Unterschied zwischen beiden und die Merkmale, woran sich beide erkennen und gehörig absondern lassen, finde ich freilich nirgends gehörig ausgesprochen oder angegeben. Bei aufmerksamer Betrachtung beider Zustände und der sie begleitenden äusseren Erscheinungen,

kann man aber solche Kennzeichen allerdings wohl auffinden. Ich will versuchen, diese ihren Grundzügen nach anzugeben.

Unterscheidungszeichen der Gefässreizung und Entzündung.

a) Die Wirkungen einer ungewöhnlich gesteigerten Thätigkeit der Blutgefässe, verstärkte Zuführung und Anhäufung von Blut, erhöhte Temperatur, gesteigerte irritable Stimmung der Gefässe, die sich durch kräftigeres und etwas beschleunigtes Pulsiren zu erkennen gibt, Röthe und Anschwellung (bei äusseren Theilen) kommen freilich insgesammt den höheren Graden der einfachen Gefässreizung eben sowohl zu, als der Entzündung. Dennoch darf man wohl behaupten, dass in der Regel die genannten Erscheinungen bei *Entzündungen stärker* und in *höherem Grade* wahrgenommen werden, als bei blosser Gefässreizung. Der Grad und die Stärke dieser Symptome, die man sich gewöhnt hat schlechthin als Entzündungssymptome zu betrachten, würden aber freilich für sich allein nicht hinreichen, beide Zustände gehörig zu scheiden. Es kommt aber hinzu

b) dass bei der Gefässreizung, als solcher, die Wirkungen des inneren Vorganges, Hitze, Klopfen, Anschwellung, Blutcongestion, *nicht so unausgesetzt gleichmässig fortwähren,* sondern vielmehr abwechselnd steigen oder fallen, bis zu einem gewissen Grade sich ausbilden und wieder verschwinden, je nachdem der Lebensprozess überhaupt oscillirt, oder die äusseren Ursachen, welche die Reizung hervorrufen und unterhalten, stärker oder schwächer wirken. Bei der Entzündung ist hingegen eine mehr gleichmässige Ausdauer jener Erscheinungen, ein fortschreitendes ununterbrochenes Steigen bis zur Höhe der Krankheit wahrzunehmen, auf welche sodann einer der bekannten Ausgänge der Entzündung folgen muss.

c) Die Reizung der Gefässe erlischt gewöhnlich in *vermehrter Secretion* der Organe, die sie betrifft. Seröse,

lymphatische, schleimige Absonderungen sind meistens diejenigen Erzeugnisse des aufgeregten Bildungsprozesses, nach deren Erscheinung die Gefässreizung sich zu verlieren pflegt. Dieses ist der Fall, die Gefässreizung mag durch organische Entwickelungen hervorgerufen, oder durch äussere, zufällig wirkende, krankmachende Reize veranlasst werden. Die Gefässreizung beim Durchbruch der Zähne erlischt im Munde in dem starken Speichelflusse, in der Luftröhre und den Bronchien durch Schleimabsonderung, im Darmkanal durch seröse Aushauchung, Schleimsecretion und lymphatische Ausschwitzung. Die vom Wurmreiz erregte Gefässreizung in den Gedärmen geht in reichliche Bildung von Darm- und sogenanntem Wurmschleim über. Nicht minder veranlasst Reizung durch Steine in der Niere und Harnblase erhöhte Empfindlichkeit und Congestion in den Blutgefässen derselben, die aber oft nicht in wahre Entzündung übergeht, weil es der Natur gelingt, durch reichliche Schleimabscheidung die Gefässreizung abzuleiten und zu tilgen. Vermehrte Secretion ist also hauptsächlich als Ausgang der Gefässreizung zu betrachten, wenn solche sich nicht früh zertheilt, oder aber in wirkliche Entzündung übergeht.

d) Wenn nun auch manche Entzündung (falls solche nicht etwa nur der Entzündung ähnliche Gefässreizung war?) ebenfalls in vermehrte Secretion ausgeht, so bleiben doch *die übrigen Ausgänge* der Entzündung, namentlich die Eiterung, der Brand, die Verhärtung übrig, um dieselbe von der blossen Gefässreizung zu scheiden, die, ohne in wahre Entzündung übergegangen zu seyn, niemals jene Ausgänge herbeiführen kann.

e) Verlangt man ein anschauliches Bild der Gefässreizung; so darf man nur an die gewöhnlichen Zufälle beim Zahnen gesunder, kräftiger, gut genährter Kinder erinnern. Die tiefe dunkle Röthe, die zuweilen nur eine Wange einnimmt, die glühende, brennende Hitze, die bald auch nur an einer umschriebenen Stelle sich findet, bald aber auch die Stirn und den ganzen Kopf einnimmt, das sichtbare Schlagen der Halsgefässe und der in die Augen fallende Ausdruck der Schwellung, so wie des Blut- und Säftenan-

drangs in den betroffenen und nahe liegenden Theilen, geben das vollkommenste Bild der Gefässreizung. Ein Unkundiger, der das Kind in diesem Zustande erblickt, würde auf die heftigste Entzündung rathen können. Der Arzt kann sich nicht irren, weil ihm die Ursache bekannt ist, und weil die Gefässreizung sich als solche durch das nach wenigen Stunden wechselnde Steigen und Fallen der Erscheinungen bestimmt zu erkennen gibt. Denn nur anfallsweise zeigen sich Röthe, Hitze, Aufgetriebenheit, Klopfen der Gefässe u. s. w., so wie der Bildungstrieb der gesteigerten Gefässthätigkeit bedarf, um der Entwicklung der neuen Gebilde förderlich zu seyn. Jeder einzelne Anfall der Gefässreizung erlischt aber in dem allmähligen Hervorbilden des neuen organischen Erzeugnisses selbst, und in der verstärkten Absonderung der Speicheldrüsen. In tausend Fällen wird diese Gefässreizung, die bei zahnenden Kindern jeder mit eigenen Augen sehen kann, wieder verschwinden, ohne dass sie in wahre, wirkliche Entzündung übergeht. Aber es kann in andern Fällen allerdings dieser Uebergang geschehen, wie die Entzündungen des Zahnfleisches, der Drüsen am Halse, der Augen u. s. f. beweisen. — So wie hier, in dem aufgeführten Beispiele, in den äussern Theilen, so mag auch oft genug in den inneren, im Gehirn, in der Luftröhre, den Lungen, im Darmkanal die Gefässreizung und Congestion wieder verschwinden, ohne dass wirkliche Entzündung sich ausbildete. Da nun schon Gefässreizung zureicht, um seröse und lymphatische Absonderungen zu bewirken, so erklärt sich aus dem übersehenen, oder gänzlich verkannten, Unterschiede zwischen Gefässreizung und wirklicher Entzündung vielleicht auch die Streitfrage: ob bei dem Croup und bei der acuten Hirnwassersucht (nicht minder beim *typhus contagiosus)* immer Entzündung zugegen sey, oder nicht? — Der Widerspruch in dem Befunde der Leicheneröffnungen, bei denen Einige ausgebildete Entzündungen vorfanden, Andere auch nicht eine Spur davon wahrnehmen konnten, verschwindet, wenn man annimmt, dass schon die Gefässreizung die Ausschwitzung der gerinnenden Lymphe im Croup, oder die Aushauchung der serösen Flüs-

sigkeiten bei der hitzigen Wassersucht der Gehirnhöhlen hervorbringen kann, wenn gleich derselben in andern Fällen Entzündung vorausgeht.

Nicht weniger lässt sich auch wohl dadurch der Widerspruch eines *Marcus* mit denen ausgleichen, die beim Typhus zwar affection des Gehirns, aber keine Hirnentzündung zugeben, und bei den Leichenöffnungen wohl Wasserergiessungen, aber keine Entzündungszeichen im Gehirn fanden, während *Marcus* überall die Gegenwart wahrer Hirnentzündung beim Typhus behauptete und aus den Wasserergiessungen im Gehirn nachweisen zu können glaubte.

Dieses mag für jetzt genügen, um die Idee zu begründen, dass die Unterscheidung der blossen Gefässreizung von der wirklichen Entzündung zur richtigen Ansicht und Beurtheilung mancher Krankheitszustände, so nothwendig als nützlich sey.

Nach der eben entwickelten Ansicht kann ich aber der Meinung derjenigen nicht beistimmen, welche behaupten: „die Entzündung bei zarten Kindern, bis über die Periode der Dentition, ja bei manchen bis über den Zahnwechsel hinaus, sey nichts anders, als eine Congestion von Blut und blutigem Serum, zum Theil selbst von reiner Lymphe, in den kleinsten Arterienendigungen, in den Blutvenen und in den Lymph- und Schleimgefässen mit dem wesentlichen Gepräge der irritablen und spasmodischen Atonie, ohne wirklich erhöhtes irritables Wirkungsvermögen.“ Diese Bezeichnung passt nämlich lediglich auf die Zustände einer *passiven Congestion*, keineswegs aber auf die bei Kindern so häufig eintretende *Gefässreizung*, bei welcher das über das gewöhnliche Maass hinausgesteigerte irritable Wirkungsvermögen sich in dem kräftigern Pulsiren der Gefässe, in der erhöhten Wärme u. s. f. so unverkennbar ausspricht. Und dennoch ist diese höchst active Gefässreizung, wie ich erwiesen zu haben glaube, noch keineswegs Entzündung selbst, und, wenn nicht specifisch, doch gewiss dem Grade nach von ihr verschieden.

3) Soll die Frage über die Häufigkeit der inneren Entzündungen bei Kindern gründlich entschieden werden, so darf man auch nicht übersehen, dass manche dieser Fälle unter die Klasse der *geheimen, verborgenen, schmerzlosen Entzündung (Inflammatio occulta, latens, indolens)* gehören. Zu dieser Art der Entzündung sind unstreitig die Anschwellungen und krankhaften Auftreibungen der Gekrösdrüsen bei inneren Scropheln bei der Darrsucht der Kinder zu rechnen. Auch gehören höchst wahrscheinlich die Auflockerungen und Verdickungen, die man nach chronischen Durchfällen bei der Leichenöffnung in den Häuten der Gedärme findet, zu den Erzeugnissen einer chronischen verborgenen Entzündung. Nicht minder ist diese anzunehmen, wenn nach Metastasen in hitzigen Ausschlägen der Tod nicht schleunig unter den Zeichen heftiger Entzündung innerer Organe oder der Lähmung, des Brandes, der inneren Ergiessung, sondern langsamer unter den Symptomen des hektischen Zustandes erfolgt. Endlich mag man wohl nach der Analogie schliessen, dass der noch räthselhaften Erweichung des Magens bei kleinen Kindern, welche hauptsächlich *Jäger* *) und *Fleischmann* **) beschrieben haben, eine bald mehr hitzig verlaufende, bald mehr verborgene, schleichende Entzündung der Magenhäute vorausgegangen seyn müsse.

In allen diesen hier namhaft gemachten Fällen, finden nun unstreitig sehr vielfache Abstufungen von der einfachsten, schnell vorübergehenden Gefässreizung bis zu der wirklichen ausgebildeten Entzündung statt. Die lange, ohne auffallende Erscheinung statt findende Dauer solcher Zustände macht es wiederum sehr einleuchtend, dass Wochen und Monate lang nur Gefässreizung vorhanden war, die endlich in wirkliche Entzündung überging, welche tiefer eingreifende und bestimmtere Veränderungen der organi-

---

*) Ueber die Erweichung des Magengrundes, oder die sogenannte Verdauung des Magens nach dem Tode. In *Hufeland's* und *Himly's* Journal 1811. Mai. S. 3.

**) Leichenöffnungen. Erlangen 1815. S. 122 u. ff.

schen Mischung und Textur hervorbrachte. Auch hier also ist der Unterschied zwischen blosser Gefässreizung und wahrer Entzündung nicht zu vernachlässigen.

4) Endlich lässt sich diese *Verschiedenheit* selbst aus den *Curregeln* darthun, welche man über die Behandlung der Entzündungen bei Kindern im Gegensatze der Entzündungen Erwachsener aufgestellt hat. Man behauptete nämlich: dass die ersten mehr *rothlaufartiger*, die letzten mehr *phlegmonöser* Natur seyen. Doch davon wird schicklicher weiter unten die Rede seyn, wo von der zweckmässigen Anwendung der entzündungswidrigen Mittel bei Kindern überhaupt gehandelt wird.

Die bisher geführten Erörterungen zeigen, wenn ich mich nicht täusche, dass allerdings wohl andere Gründe vorhanden seyn konnten, als blosse Verkenntniss oder gänzliches Uebersehen, wenn die Verfasser der Schriften über Kinderkrankheiten unter den Hauptklassen derselben nicht die inneren Entzündungen aufführten. Auch dürfte die so unbedingt ausgesprochene Behauptung von der ausserordentlichen Häufigkeit der Entzündungen innerer Eingeweide bei Kindern wohl einige Beschränkung erleiden, wenn man sonst nicht jede Gefässreizung ungebührlich Entzündung nennen will.

Immer aber bleibt es verdienstlich, zu einer Zeit, wo die irrigen, einseitigen Ansichten des Brown'schen Systems über die Häufigkeit der asthenischen Krankheiten, die Scheue vor der Blutentziehung und der antiphlogistischen Methode überhaupt, und andererseits der übertriebene Gebrauch der flüchtig reizenden Mittel noch so sehr herrschend unter einer grossen Zahl deutscher Aerzte waren, die Aufmerksamkeit auf die häufig vorkommenden Zustände hingelenkt zu haben, die einer entzündungswidrigen Behandlung durchaus zu ihrer Heilung bedürfen.

Dieses Verdienst hat vorzüglich *Heim*, der, bei der Anzeige der ersten Ausgabe dieses Handbuches, vor acht Jahren diesen Gegenstand gelegentlich zur Sprache brachte.

Horn's Archiv für medicinische Erfahrung 1809. Bd. III. S. 181.

Veranlasst durch dessen Aeusserungen haben auch zwei andere verdiente Aerzte ihre Ansichten über die Natur und Behandlungsweise der inneren Entzündungen bei Kindern öffentlich bekannt gemacht. Siehe

Einige praktische Bemerkungen über innere Entzündungen bei Kindern. Von *C. F. Harles.* Nürnberg 1810. 4.

Von den Entzündungen der inneren Eingeweide bei Kindern und deren Behandlung. Als ein Beitrag zu der Beschreibung und Heilart der gewöhnlichsten Kinderkrankheiten. Von *F. Schäffer.* (In *Horn's* Archiv. 1811. Juli und Aug. S. 129.)

Die Abhandlung des erstgenannten Verf. ist ebenfalls von *Heim* beurtheilt in *Horn's* Archiv. 1810. Bd. III. S. 332 u. ff.

Entzündungen und mannigfache Grade der Gefässreizung in inneren Organen kommen also allerdings häufig bei Kindern vor. Wegen der Schwierigkeit der Diagnose innerer Krankheiten überhaupt, und im zarten Kindesalter ins Besondere, können solche Entzündungen von ungeübten und unerfahrnen, oder aber von leichtsinnigen, nur obenhin untersuchenden, Aerzten verkannt werden.

Nicht wenig haben aber auch die durch *Brown's* Anhänger verbreiteten falschen Ansichten von der Seltenheit sthenischer Krankheiten, von der grossen Häufigkeit der asthenischen Zustände, von der eingebildeten Schwäche, die im kindlichen Organismus herrschen sollte, dazu beigetragen, die richtige Idee von der Natur mancher Kinderkrankheiten und des dagegen nöthigen Heilplanes zu verdrängen. In jener Zeit, wo es Aerzte gab, die sich rühmten, in einem Zeitraum von fünf und mehreren Jahren nicht eine einzige Aderlässe verordnet zu haben, wo man selbst bei den heftigen Lungenentzündungen Erwachsener die Blutentziehung verwarf, weil man immer nur von asthenischen

Entzündungen träumte, war man natürlich noch viel weniger geneigt, im zarten Kindesalter wahre, ächte Entzündungszustände anzunehmen, und die kühlende, schwächende, entzündungswidrige Methode dagegen anzuwenden. Der Schaden, der dadurch gestiftet worden ist, lässt sich kaum berechnen! Zahlreiche Opfer sind als Folgen des Irrthums gefallen, dass man Krämpfe, Nervenfieber, Typhus u. s. w. zu sehen glaubte, wo doch lediglich innere Entzündung zum Grunde lag, oder wenigstens das Hauptleiden ausmachte. Hirnwassersucht, Lungenlähmung, Brand in den Gedärmen u. s. w. war nicht selten die Folge der verabsäumten entzündungswidrigen Methode und der Reizmittel, mit denen man die Kinder bei Anfangs mässigen, durch das richtige Heilverfahren leicht zu hebenden Uebeln bestürmte.

Diese Zeiten sind, Gott Lob! vorüber, aber immer verdient dieser Gegenstand noch eine sehr ernste Beachtung und mehr Aufmerksamkeit, als man ihm im Allgemeinen gewidmet hat.

Es würde überflüssig seyn, hier in eine ausführliche Untersuchung über Entzündung überhaupt eingehen zu wollen.

Was uns ältere und neuere Untersuchungen über das Wesen, den Verlauf, die Erscheinungen, Ursachen und Ausgänge der Entzündung gelehrt haben, darf bei den Lesern dieses Handbuches wohl als bekannt vorausgesetzt werden.

Nur einige Momente, die jene bezeichneten Verhältnisse betreffen, ins Besondere so weit dieselben durch das Kindesalter eigenthümlich bestimmt oder verändert werden, sind hier noch auszuheben.

Die Frage: ob die Entzündung eine reine Krankheit der Irritabilität sey, oder ob sie vielmehr der Reproduction angehöre? mag hier auf sich beruhen. Aber für die richtige Ansicht über die häufige Entstehung der Gefässreizung, wie der Entzündung im Organismus der Kinder,

ist es nicht unwichtig, daran zu erinnern, dass die ursprünglichen Erscheinungen und Vorgänge, die man bei der Betrachtung unter dem Vergrösserungsglase in entzündeten Gefässen wahrnimmt, ganz denen gleichen, welche bei jedem neu eintretenden Vorgange organischer Bildung erfolgen. Dafür sprechen die oft wiederholten genauen Untersuchungen von *Gruithuisen* *), mit welchen die Wahrnehmungen von *Thomson* **) im Wesentlichen völlig übereinstimmen. Auch entsprechen die Merkmale der gesteigerten Gefässthätigkeit, die man bei Leichenöffnungen im *Uterus* nach der Empfängniss und zur Zeit des ersten Ausbruches vom Monatsfluss so oft gefunden hat, wie Röthe, Vollheit, Anschwellung der Blutgefässe, Ausschwitzungen u. s. w., vollkommen jener Annahme. Die vermehrte irritable Stimmung der Gefässe, die erhöhte Wärme, die Aufregung des Pulses u. dergl. m., die man bei Lebenden in den genannten Zuständen wahrnimmt, stimmen damit völlig überein. Es darf daher wohl als ein erwiesener Satz angesehen werden: *dass Gefässreizung und Entzündung Hauptmittel und Bedingung zur Entstehung jeder neuen Bildung sey.*

Sonach erklärt es sich leicht, wie zu der Entstehung der Entzündungen eine besondere *Geneigtheit* schon durch die natürlichen Entwicklungsprozesse begründet werden müsse, die dem kindlichen Alter eigentümlich sind. Es kommt ferner hinzu, dass, bei der vorwaltenden grösseren Erregbarkeit und Reizempfänglichkeit im Organismus des Kindes, äussere krankmachende Einflüsse um so leichter stark einwirken und Entzündung hervorrufen können.

Die Anlage zur Entzündung muss immer bei Kindern in denjenigen Organen am stärksten seyn, die in der grössten Thätigkeit begriffen sind.

---

*) Vergl. Theorie der Entzündung von Dr. *Gruithuisen* (Med. chirurg. Zeitung 1816 Nro. 34 und 35) und die dort angeführten früheren Aufsätze desselben Verfassers.

**) Ueber den Zustand der Blutgefässe bei der Entzündung. (*Meckels* Archiv für Physiol. Bd. I. Heft 3.)

Daher sind die Schleimhäute (der Nase, Mundhöhle, Luftröhre, des Darmkanals), die serösen Häute (bei der Hirnwassersucht, bei den Brustkrankheiten), die äussere Haut (bei dem Rothlauf und den Hautausschlägen) und die Drüsen (in scrophulösen Zuständen) so häufig der Gefässreizung und Entzündung unterworfen. Weniger geneigt zur Entzündung im Allgemeinen sind gewiss im zarten Kindesalter die Lungen, und die grossen Gefässstämme, die erst in dem Jünglingsalter mit der gesteigerten Irritabilität die vorwaltende Neigung zur Entzündung bekommen. Wenn aber dennoch auch bei Kindern entzündliche Zustände der Lungen erfahrungsgemäss häufig vorkommen, so erklärt sich dieses aus andern Gründen. Theils nämlich wirkt in Epidemien von Lungenentzündungen und Brustkrankheiten, welche auch des Kindesalters nicht schonen, die Luftbeschaffenheit mit grosser innerer Kraft und Gewalt. Theils gibt es Krankheitsstoffe, die vermöge ihrer Natur Lungen- und Athmungswerkzeuge besonders angreifen, wie Masernstoff und das Contagium des Keuchhustens. Endlich wird die Lunge bei Katarrhhusten, Luftröhrenentzündung leicht in Mitleidenschaft gezogen, wenn bei begünstigenden äusseren Umständen sich die Gefässreizung, oder der wirklich ausgebildete Entzündungsprozess weiter verbreitet.

Unter den äusseren Ursachen, welche innere Entzündungen bei Kindern veranlassen, sind epidemisch wirkende Luftbeschaffenheit, Wechsel von Wärme und Kälte, unterdrückte Hautausdünstung, Diätfehler, sodann die ansteckenden Ausschlagsstoffe, endlich die specifischen Säfteausartungen (Schärfen, Dyskrasien), wie namentlich die Scrophulösen, die wichtigsten.

Die *Diagnose* der inneren Entzündungen bei Kindern hat ihre sehr grossen Schwierigkeiten. Theils sind es allgemeine, welche die richtige Erkenntniss der Krankheiten bei Kindern überhaupt so sehr erschweren, theils sind es besondere.

Die Zeichen, aus denen wir äussere Entzündungen erkennen, Röthe, Hitze, Anschwellung, Härte, sind bei den Entzündungen innerer Eingeweide meistens gar nicht wahrzunehmen. Der Schmerz ist ebenfalls nicht immer vorhanden, und wenn er gleich zugegen ist, so geben doch die Kinder über die örtlichen Empfindungen häufig falsche, oder doch unzulängliche, unsichere Aussagen.

Die *Zeichen*, die uns für die Erkenntniss innerer Entzündungen bei Kindern noch übrig bleiben, sind daher nur noch theils solche, die sich

1) auf den Ausdruck des *Allgemeinleidens*, d. h. auf die Beschaffenheit des *Fiebers*, beziehen;

2) solche, die aus der *gestörten Verrichtung* der betroffenen Organe selbst hervorgehen.

Dazu kommt, dass in manchen Fällen:

3) Die Natur der *ursächlichen Bedingungen*, namentlich Anlage durch eben vorgehende Entwickelung begründet, durch scrophulöse Krankheit veranlasst, oder die entzündliche Beschaffenheit der stehenden und epidemischen Constitution, oder die vorhandenen und vorausgegangenen Ausschlagskrankheiten, Metastasen, auf die entzündliche Natur der eintretenden Krankheitszufälle schliessen lassen.

Geübte Aerzte erkennen aus der mit Umsicht und Sorgfalt angestellten Erforschung und Vergleichung der genannten Merkmale die innern Entzündungen häufig sogleich mit grosser Sicherheit. Aber auch die geübtesten Praktiker kommen nicht ganz selten in den Fall, dass ihre Zweifel über die Natur des Uebels im günstigen Falle

4) durch den *Erfolg der Heilmethode (indicatio ex iuvantibus et nocentibus)*, oder

5) durch die *Leichenöffnung* im ungünstigen Falle erst völlig gehoben werden.

Es ist hier wohl der Ort, über jede dieser Klasse von Zeichen noch einige Bemerkungen hinzuzufügen.

Die Zeichen aus dem Allgemeinbefinden, oder die Fiebersymptome, fehlen bei den acut verlaufenden inneren Entzündungen der Kinder niemals, aber sie sind nicht im-

mer so leicht als Merkmale und Begleiter der Entzündung zu erkennen.

Vorboten gehen zu Zeiten einen, oder einige Tage lang vorher. Dahin gehören verlorene Munterkeit, Mangel an Esslust, Abgeschlagenheit der Glieder, heisse Stirne, abwechselnde Röthe des Gesichtes, vermehrter Durst, Hartleibigkeit, Verstopfung, öfteres Niesen, Husten u. s. f.

Da diese Zufälle aber bei katarrhalischen Zuständen, beim Zahnen, bei gestörter Verrichtung des Darmkanals ebenfalls oft vorkommen, und so häufig von selbst, oder nach gelinden Ausdünstung befördernden Mitteln, unter Schweissen und Ausscheidungen durch einen trüben Urin, wieder verschwinden, so ist man um so weniger geneigt, auch nicht berechtigt, daraus auf Entzündung zu schliessen.

Wenn aber (was auch nicht selten plötzlich und ohne Vorboten geschieht) ein anhaltendes Fieber mit starker Hitze sich zeigt, das gar keinen, oder nur unbedeutenden Nachlass macht, mit bedeutend beschleunigtem, vollem, gespanntem, aber gleichmässigem Pulse, wobei der Urin unterdrückt ist, oder nur sehr sparsam, unter Empfindung von Brennen und Schneiden, und stark gefärbt und geröthet abgeht, so lässt dieses mit Recht auf Entzündung, wenigstens auf die der Entzündung nahe kommende Gefässreizung in inneren Oaganen schliessen.

Die Haut ist bei diesem Zustande meistens über den ganzen Körper brennend heiss *(calor inflammatorius)*, am meisten aber in der Gegend des örtlich leidenden Theiles, dabei zu Anfang trocken, weiterhin mit Schweissen an einzelnen Theilen verbunden, die aber keine Erleichterung schaffen.

Das Athmen wird kurz und beschleunigt, der Schlaf unruhig, von angstvollem Auffahren und Umherwerfen unterbrochen, das Gesicht verräth Unruhe, und innere Angst, das Auge ist lebhaft und glänzend, auf den Wangen ist umschriebene Röthe; dabei steter Durst, Abneigung gegen Nahrung und häufig sparsamer Stuhlgang und Verstopfung.

Wo diese allgemeinen Zeichen vorhanden sind, ist am Daseyn einer inneren Entzündung nicht zu zweifeln. Die

besonderen Zeichen, die sich auf den Sitz der Entzündung, auf das leidende Organ beziehen, müssen die Diagnose vollenden. Ueber diese zweite Klasse von Zeichen wird aber das Nöthige sich passender unten bei der Abhandlung der einzelnen Entzündungen angeben lassen.

Eine genaue Betrachtung der *Anlage*, in so fern dieselbe in der Körperbeschaffenheit und der Lebensperiode ihren Grund hat, wird in vielen Fällen das Daseyn von Entzündung an sich schon vermuthen lassen. Starke, wohlgenährte Kinder mit überwiegender Plasticität und Vegetation werden bei Entwickelungsvorgängen sehr leicht an übermässiger Gefässreizung leiden, die, wenn die Natur nicht durch Speichelfluss, Durchfall, allgemeine Schweisse und molkigten Urin Erleichterung schafft, sehr leicht in ächte Entzündung mit synochösem Charakter übergeht.

Kinder mit feiner weisser Haut, sehr grosser Erregbarkeit des Gefässsystems, ausgezeichneter Lebhaftigkeit, die eines blühenden Ansehens geniessen, aber eine mehr reizbare, als kräftige Constitution von den Aeltern ererbt haben, werden ebenfalls leicht auf innere oder äussere Veranlassung von höheren Graden der Gefässreizung und Entzündung befallen.

Aber auch Kinder von mehr unempfindlicher, schlaffer, schwammigter Körperbeschaffenheit, und selbst schwächliche, kränkliche, schlecht genährte Individuen können wahre active Entzündung bekommen, wenn gleich sich dieses seltener ereignet, und die schwächende entzündungswidrige Behandlung weder im gleichen Maasse, noch eben so lange bei Kindern dieser Art, als bei den zuerst beschriebenen, angewendet werden darf. — Ich kann daher auch der Ansicht derjenigen nicht beistimmen, die behaupten, dass man im Kindesalter nur Vollsaftigkeit, nicht wahre Vollblütigkeit, und nur passive Congestion statt activer wahrer Entzündung antreffe. Wenigstens, wenn man von der wohlthätigen und unentbehrlichen Wirkung der Heilmethode

auf den vorhandenen Zustand zurückschliessen darf, so gilt das Gegentheil. Es zeigt ja die Erfahrung, dass bei Hirn-, Hals- und Brustentzündungen die dem zarten Kindesalter angemessenen Blutentziehungen durch Blutegel eben so häufig wohlthätig sind, als bei den Entzündungen der Ewachsenen die Aderlässe, und sich eben so wenig durch irgend ein anderes Mittel, das nur Säfte, aber nicht Blut ausleert, völlig ersetzen lassen. Dass aber die sogenannten antilymphatischen Mittel so häufig bei Entzündungen der Kinder angezeigt sind und wohlthätig wirken, hat darin seinen Grund, dass im Kindesalter, wie schon oben angegeben wurde, die Schleimhäute, die serösen Häute und die Drüsen der Sitz der Entzündung sind, die in diesen Organen zur Ausscheidung schleimiger, seröser, lymphatischer Stoffe führen muss.

Der *Charakter der Epidemien* ist bei vielen Krankheiten, die nicht gleich anfangs durch unverkennbare Merkmale ihre eigentliche Natur offenbaren, die Richtschnur für den Arzt in der Diagnose und der Bestimmung des Heilplanes geworden. Epidemien von Brustentzündungen, die auch der Kinder nicht verschonten, sind in allen Zeitaltern beobachtet worden. Die Epidemien der Bräune und des Croups sind bekannt, und die letztere, bei der Aufmerksamkeit, die man seit zehn oder fünfzehn Jahren dieser Krankheit gewidmet hat, besonders genau aufgezeichnet und beschrieben worden. Aber auch die Darmentzündungen kommen epidemisch vor, sind aber unter dem Namen von Schleimfiebern, *morbus mucosus* u. s. f., aufgeführt worden.

Aus dem *Erfolge der Heilmethode*, oder aus dem, was hilft oder schadet, sich über die Natur der Krankheit in dunkeln zweifelhaften Fällen zu belehren, kann in der praktischen Heilkunde, die nicht selten mehr der glücklichen Divination als der klaren Erkenntniss im ungesäumten Handeln folgen muss, nicht beschämend seyn. Keiner thut grösseren Schaden, als der, welcher einer vorgefassten für, untrüglich

gehaltenen Theorie zufolge, die Natur zwingen zu können glaubt. Der wahre Arzt, aus welcher Schule er auch hervorgegangen sey, wird immer bereit seyn, als treuer Diener der Natur zu folgen, und eine Heilmethode, die Verschlimmerug der Zufälle und Steigerung der Krankheit bewirkt, sogleich aufgeben und eine angemessenere einschlagen. Blinder Enthusiasmus für einseitige Systeme und Sektengeist hat aber die Aerzte nur zu oft zu einer unzeitigen Beharrlichkeit verleitet.

Leichenöffnungen werden endlich noch Aufschluss geben, wo die Schwierigkeiten der Diagnose unüberwindlich waren, oder selbst nach richtiger Erkenntniss des Uebels die Hülfe der Kunst unwirksam blieb.

Die Natur zweifelhafter Krankheiten, die auf nicht geahnter verborgener Entzündung innerer Theile beruhte, ist oft erst aus dem Befunde der Leichenöffnung erwiesen worden. Mit Recht hat man gerühmt, dass dieses Hülfsmittel richtigere Aufschlüsse zu geben vermöge, als die gelehrtesten theoretischen Erörterungen, und dass die Heilkunde mehr wahren Gewinn daraus ziehen könne, als aus den vielen Versuchen mit den verschiedenartigsten Mitteln, die man sich oft bei Kindern anzustellen erlaubt.

Dennoch ist auch hierbei eine Bedingung nicht ausser Acht zu lassen, wenn unsere Kenntniss wirklich dadurch bereichert werden soll. Wer die Leichenöffnung macht, muss zu sehen verstehen. — Die Krankheit, als ein inneres Dynamisches, kann nicht mit dem Messer bloss gelegt, nicht mit Augen gesehen, oder mit Händen gegriffen werden. Was in der Leiche zu finden ist, kann nur das Erzeugniss, oft nur der Rückstand der Krankheit seyn. Von diesem soll man zurückschliessen auf das, was vorherging. Wem hier die Schärfe des geistigen Blickes gebricht, den wird auch das körperliche Auge leicht verlassen. — Wer sich einbildet, nur da sey Entzündung vorhanden gewesen, wo sich brandige Flecken, oder dunkelrothe, von Blut strotzende

Gefässe finden, der hat nicht erwogen, dass nach Maasgabe der Beschaffenheit der leidenden Theile (Schleimhäute, seröse Häute, Drüsen) diese gänzlich fehlen können; dass in der späteren Periode der Prozess der Gefässreizung und Entzündung gänzlich in dem Erzeugniss erloschen seyn kann, so dass sich auch nicht eine Spur von Röthe und Auftreibung der Gefässe nach dem Tode mehr findet. Diese Erzeugnisse aber, sie mögen nun in seröser, oder lymphatischer, oder eiterigter Ergiessung in den Höhlen der Eingeweide, oder in geronnenen, käsigten, verdichteten, hautartigen Ueberzügen an der Oberfläche derselben, oder in Verklebungen und im Zusammenwachsen sonst getrennter Flächen verschiedenartiger Organe, oder endlich in Verdickung Auftreibung und Verdichtung des Gewebes der betroffenen Theile selbst bestehen, geben hinlängliches Zeugniss über das frühere Vorhandenseyn von Entzündung oder Gefässreizung. Denn nur durch Vermittelung dieser Vorgänge konnten jene krankhaften Gebilde hervorgebracht werden.

Sollte aber Jemand glauben, das eben Gesagte verstehe sich von selbst und werde von Niemand bezweifelt, der gedenke nur der Beweise, die man für und gegen das Daseyn von Hirnentzündung aus dem Befunde der Leichen, die am Typhus verstorben, noch neuerlich hergenommen hat. Ein Streit, der noch bis zur Stunde nicht völlig geschlichtet und wohl noch einmal einer weiteren Erörterung werth ist.

Auch die *Heilmethode* gegen innere Entzündungen bei Kindern ist nach gewissen allgemein leitenden Grundsätzen zu ordnen. Der Begriff der Entzündung als Krankheitsart setzt dieses schon voraus. Natürlich wird die besondere Eigenthümlichkeit des entzündeten Organs manche Abänderung und nähere Bestimmuug in der Wahl und Anwendungsweise der Mittel nöthig machen, aber alles, was geschieht, darf dem Begriff der entzündungswidrigen Methode nicht widersprechen.

Hier ist also nur die Rede von der Heilmethode gegen innere Entzündungen überhaupt. Was die Entzündungen der einzelnen Organe betrifft, die im Kindesalter hauptsächlich vorkommen, wird in den folgenden Kapiteln abgehandelt werden.

Ist das Daseyn einer wahren (activen, synochösen) Entzündung, mit Aeusserungen der gesteigerten Irritabilität und arteriellen Thätigkeit, aus den oben angegebenen Merkmalen erkannt, so ist das erste und wichtigste Mittel *Blutentziehung*.

Dass es bei Kindern der Aderlässe um so weniger bedürfe, je jünger und zarter sie noch sind, ist bekannt. Höchstens nur als Ausnahme in den seltener dringenden Fällen, wo jede auch nur kurze Verzögerung Gefahr bringen würde, wird man seine Zuflucht zur Aderlässe nehmen müssen.

Blutegel, gehörig angewendet, sind bei den inneren Entzündungen der Kinder von unschätzbarem Werth. Sie gewähren den Vortheil, dass die Blutausleerung so nahe als möglich an dem leidenden Theile angestellt, und die im entzündeten Organe krankhaft erhöhte Gefässthätigkeit fast unmittelbar dadurch herabgestimmt und geschwächt wird. Dass eine hinlängliche Menge von Blut ausgeleert werde, ist theils durch die Zahl der Blutegel, theils durch das Nachblutenlassen leicht zu bewirken. Die Zahl der Blutegel bei Kindern bedeutend zu vermehren, ist übrigens nur in dem einzigen Falle rathsam, wo man schnell eine grössere Blutausleerung ohne Aderlässe zu bewirken für nöthig erachtet. Da dieses aber bei weitem der seltnere Fall ist, so ist es vorzüglicher, in den gewöhnlichen Fällen sich nach den Umständen mit einem, oder zwei, drei Blutegeln zu begnügen, und dagegen die Wunden eine bis zwei Stunden nachbluten zu lassen.

Auf solche Weise kann ein einziger Blutegel zureichen, wenn die Wundstelle tüchtig nachblutet. Um dieses zu befördern, dienen warme Dämpfe, oder das Bähen der Wunde mit einem von Zeit zu Zeit aufgehaltenen, in warmes Wasser getauchten Schwamme.

Dieses Verfahren hat noch den grossen Vortheil, dass das Geschrei, die Beängstigung und Unruhe furchtsamer oder widerstrebender Kinder, wodurch die Zufälle der krankhaften Gefässthätigkeit verschlimmert werden, um so früher aufhört. Sie beruhigen sich, wenn nur die Blutegel entfernt sind, und die fortdauernde Blutung, die man mit dem Schwamme auffängt, lässt sich ihnen verbergen.

Die Foderung eines berühmten Arztes, dass man beim Croup wenigstens acht, zehn bis zwölf Blutegel ansetzen müsse, um nur sechs Unzen Blut auszuleeren, ist daher ganz überflüssig und unpassend.

Wo man aber die Wundstellen nachbluten lässt, ist es durchaus nöthig, um der allerdings möglichen Gefahr der Verblutung vorzubeugen, dass der Wundarzt das Kind nicht eher verlasse, als bis die Blutung völlig gestillt ist, oder dass man die Angehörigen wenigstens über die Art, wie bei zu starker oder zu lange dauernder Blutung zu helfen sey, genau unterrichte.

Das Stillen der Blutung geschieht durch ein Stück des gewöhnlichen Feuerschwammes, den man in dringenden Fällen noch mit Pulver von arabischem Gummi, oder Alaun bestreuen kann. Der Schwamm muss aber, wenn die Blutung nicht sogleich nachlassen will, nicht bloss aufgelegt, sondern eine Zeit lang auf die Stelle aufgedrückt werden. *Autenrieth* hat neuerlich das Hineinbringen von einigen zusammengedrehten Charpiefäden in die blutende Wunde selbst empfohlen. Im Nothfalle bleibt noch das Betupfen der Wunde mit Höllenstein übrig.

Die Vorsicht wegen nöthiger Blutstillung ist besonders dann zu empfehlen, wenn der Blutegel gerade ein etwas grösseres oder aufgetriebenes Gefäss getroffen hat*). Kleinen

*) Noch kürzlich kam ich zur rechten Zeit dazu, um eine auf solche Weise entstandene starke Blutung bei einem vierjährigen Knaben, die schon über drei Stunden gewährt, und das ganze Bett durchnässt hatte, hemmen zu können. Der Chirurg hatte Schwamm aufgelegt, und als das Blut nicht mehr floss, das Kind verlassen. Das Kind war eingeschlafen, und das Blut war schon über eine

Kindern kann eine solche unbemerkte Nachblutung tödtlich werden, wie die von *Heim* u. a. angeführten Erfahrungen beweisen.

Nächst der Blutentziehung ist das Hauptmittel gegen die inneren Entzündungen bei Kindern das *Kalomel*. Es gibt keine innere Entzündung, bei welcher dieses Mittel nicht mit dem grössten Nutzen gebraucht werden kann. Auch hat man dasselbe bei der hitzigen Hirnwassersucht, beim Croup, bei der Lungen-, Leber- und Darmentzündung in neueren Zeiten sehr häufig angewandt. In manchen dieser Krankheitsformen hat man es selbst als das Hauptmittel betrachtet, enthusiastisch empfohlen, auch wohl bis zur Uebertreibung angewendet.

Niemals darf man aber vergessen, dass das versüsste Quecksilber, so tief eingreifend und höchst wohlthätig seine Wirkung bei gehörigem Gebrauche auch ist, doch nie bei wirklich ausgebildeter ächter (synochöser, activer) Entzündung die Blutentziehung ersetzen, oder entbehrlich machen kann. Selbst wenn die Entzündung erst in der Bildung begriffen ist, wenn die vorhandene heftige Gefässreizung in diese überzugehen droht, kann das Kalomel die Blutentziehung nicht ersetzen. Namentlich muss ja bei der Gefässreizung oder Entzündung, die der hitzigen Gehirnhöhlenwassersucht vorangeht, so wie beim Croup, das höchste Bestreben des Arztes dahin gehen, den entzündlichen Prozess schnell und mit einem Schlage zu brechen, um der Ausschwitzung und Ergiessung mit ihren gefährlichen und so leicht tödtlichen Folgen vorzubeugen. Dazu aber ist ausser der V. S. die örtliche Blutentziehung durch Blutegel das unentbehrliche, einzig schnell genug wirkende Mittel, das durch

---

Stunde geflossen, als die Mutter erst dessen gewahr wurde. Der Chirurg war nicht zu finden, die Mutter legte Schwamm und leinene Bäuschchen immer von neuem auf. Aber das Blut kam nicht tropfenweise, sondern trieb, wie aus einem kleinen Quell, schnell hervor. Das Aufdrücken eines mit gepulvertem arabischem Gummi bestreuten Schwammes, das ich eine Viertelstunde fortsetzen liess, hemmte den Blutfluss, der bei längerer Dauer hätte gefährlich werden können.

nichts zu ersetzen ist. Das Quecksilber, selbst wenn es an sich im Stande wäre, in einem oder anderen Falle die erhöhte arterielle Thätigkeit zu heben, würde doch immer zu langsam wirken. Wie viel Zeit muss nicht vergehen, bevor das in den Darmkanal gebrachte Kalomel, sey es nun durch specifische Wirkung auf das Lymphsystem, oder durch Ableitung vermittelst der Wirkung auf den Darmkanal, der entzündlichen Affection im Gehirn, oder in der Luftröhre entgegen wirken kann!

Nach geschehener Blutentziehung aber ist bei den inneren Entzündungen der Kinder das milde salzsaure Quecksilber unstreitig eines der Hauptmittel, wie die Erfahrung hinlänglich erwiesen hat.

Zwei Verhältnisse in seiner Wirkungsweise müssen dabei hauptsächlich in's Auge gefasst werden, und bestimmen die Art der Anwendung, die nach der Natur des leidenden Organs und dem dadurch bedingten Zwecke, den man vorzüglich durch das versüsste Quecksilber zu erreichen sucht, sehr verschieden seyn kann.

1) Das Kalomel wirkt, vermöge seines specifischen Einflusses auf das Lymphsystem und auf die Lymphe, als *auflösendes*, *der Gerinnung* und dem Uebergange aus der flüssigen Form in die organische Verdichtung und Erstarrung *widerstrebendes* Mittel. In allen Fällen, wo Ausschwitzungen lymphatischer gerinnender Stoffe, Aftergebilde, Verwachsungen, falsche Häute, Concremente u. s. f. zu befürchten sind, wird diese Wirkungsart des Kalomels hauptsächlich in Anspruch genommen. Daher ist seine Anwendung so wichtig beim Croup, um die Bildung der zähen dichten Gerinnsel und förmlichen Häute zu verhindern. — Auch wirkt es desshalb als lösendes, Auswurf beförderndes Mittel bei der Lungenentzündung, wenn die Heftigkeit der Entzündung durch Blutentziehung gebrochen und das erste Stadium vorüber ist. Auf gleiche Weise wirkt es der Verdichtung der Substanz, die durch Ausschwitzung oder Absetzung gerinnbarer Stoffe in das Parenchyma veranlasst wird, in der Leberentzündung kräftig entgegen. Die auflösende Kraft des Quecksilbers gegen nachbleibende Ver-

härtung nach vorgängiger Entzündung ist jedem Bader bekannt, und beruht auf demselben Vermögen, das bereits organisch erstarrende, verdichtete, wieder flüssig zu machen, und vermittelst gesteigerter Thätigkeit der einsaugenden Gefässe wieder fortzuschaffen.

Diese Wirkung des milden salzsauren Quecksilbers wird im Allgemeinen mehr durch den *fortgesetzten Gebrauch kleiner Gaben* erreicht, die nach dem Sitze und dem Grade der Entzündung und nach der Eigenthümlichkeit des Falles näher bestimmt werden müssen.

2) Das Kalomel wirkt, vermittelst der Veränderung und namentlich der Absonderung, die es im Darmkanal hervorruft, als *ableitendes Mittel*, oder wie man es früher nannte, als *Gegenreiz*.

Auf diese Wirkung des Quecksilbers ist es hauptsächlich bei der Anwendung desselben gegen die hitzige Gehirnhöhlenwassersucht abgesehen. Aber auch beim Croup, bei der Bauchfellentzündung im Kindbetterinnenfieber kommt diese Wirkungsweise in Betracht.

Ableitung des Blut- und Säfteandrangs von dem entzündlich ergriffenen Theile, Aufhebung, oder wenigstens Beschränkung der serösen Aushauchung, der lymphatischen Ausschwitzung in Theilen, wo dieselbe gefährliche, ja tödtliche Folgen haben, wird dadurch bewirkt, dass vermittelst eines kräftigen Reizes auf den Darmkanal, in demselben eine neue starke Absonderung hervorgebracht wird.

Diese Wirkung des Quecksilbers wird im Ganzen mehr durch *grosse*, in angemessenen Zwischenräumen gereichte, *Gaben* erreicht. Stärke und Zeit der Gaben muss sich nach der Dringlichkeit der Umstände, nach dem Alter des Kindes und nach der eigenthümlichen Reizempfänglichkeit desselben richten.

Dabei ist nicht ausser Acht zu lassen, dass, der Erfahrung gemäss, die Kinder verhältnissmässig viel stärkere Gaben von Kalomel ertragen, als Erwachsene; dass namentlich die Speicheldrüsen weit schwerer und später bei Kindern vom Gebrauche der Mercurialmittel ergriffen werden; dass starke, bald auf einander folgende Gaben weit mehr

geradezu auf den Darmkanal wirken, als kleinere in langen Zwischenräumen gegebene; endlich, dass man in den Fällen, wo ein so wichtiger Zweck, wie im Croup und in der ersten Periode der acuten Hirnwassersucht, erreicht werden soll, nicht zu furchtsam im Gebrauche der Mittel seyn darf, von denen Hülfe erwartet werden kann. Damit soll jedoch keineswegs das Verfahren einiger deutschen Aerzte empfohlen werden, die blind den Britten und Amerikanern folgend, ohne Noth und Hinsicht auf die klimatische Verschiedenheit, das Kalomel in übermässigen Gaben anzuwenden empfehlen, und es selbst so gereicht zu haben versichern.

Die *kühlenden antiphlogistischen Mittelsalze* und *Abführungsmittel* gehören ebenfalls unter die, bei wahren activen Entzündungen der Kinder, wirksamen Heilmittel.

Der *Salmiak* gehört in dieser Klasse zu den vorzüglichsten Mitteln und ist besonders bei katarrhalischen, bei starker Schleimabsonderung in den leidenden Organen sehr zu empfehlen. Die Gaben müssen dem Alter, dem Grade der Krankheit und den besonderen Foderungen des vorliegenden Falles angepasst werden. Da die Entzündungen bei Kindern so häufig zur Ausschwitzung lymphatischer Stoffe und reicher Schleimabsonderung hinneigen, passt der Salmiak in den meisten Fällen, wo das Kalomel nicht angewendet wird.

Der *Salpeter*, bekanntlich unter allen inneren Mitteln dasjenige, das auf Herabstimmung der arteriellen Thätigkeit am unmittelbarsten hinwirkt, und bei den wahren activen Entzündungen der Erwachsenen von so grossem Nutzen ist, wird bei den Entzündungen der Kinder viel seltener angewendet. Durch das Kalomel und den Salmiak, die bei Kindern aus den angedeuteten Gründen den Vorzug verdienen, wird der Salpeter mehr entbehrlich gemacht. Wo man ihn aber dennoch anwendet, ist es nöthig, ihn mit Vorsicht und in kleinen Gaben zu geben.

Unter den Abführungsmitteln sind die vegetabilischen sanft und kühlend wirkenden, die Manna und die Tamarin-

den, diejenigen, welche bei inneren Entzündungszuständen in Verbindung mit den übrigen angezeigten Mitteln am wohlthätigsten wirken. Unter den Salzen sind die mildestwirkenden, das Seignettesalz, das *Kali aceticum* nächst diesen zu gebrauchen.

Die *ableitenden Mittel* sind zur Unterstützung der übrigen bei der Cur wahrer activer Entzündungen von sehr grossem Werth.

Ich zähle nicht die Blutegel zu diesen, da sie, durch bedeutende Blutausleerung unmittelbar aus dem leidenden Organe, als antiphlogistisches Hauptmittel bei den wahren Entzündungen der Kinder wirken sollen.

Hauptsächlich aber kommen die *blasenziehenden Mittel* hier in Betracht, die, gehörig angewendet, von der trefflichsten Wirkung sind. In den entzündlichen Brustkrankheiten ist die Anwendung derselben von alten Zeiten her bekannt; beim Croup sind sie oft unentbehrlich und bei der acuten Hirnwassersucht dienen sie ebenfalls als wichtiges Unterstützungsmittel der übrigen Heilmethode.

Immer aber muss die Regel befolgt werden, die blasenziehenden Mittel nicht eher bei bedeutender Entzündung anzuwenden, als bis die Blutentleerung geschehen ist. Früher würden sie durch ihren Reiz die entzündliche Thätigkeit der Gefässe noch erhöhen und dadurch schaden. Nach der Blutentziehung aber wirken sie vortrefflich, um die noch übrige Gefässreizung zu heben, bei den Lungen- und Brustfellentzündungen der Erwachsenen sowohl wie der Kinder. Durch die in den äussern Theilen erregte seröse Absonderung beugen sie ferner den krankhaften Ausscheidungen und Ausschwitzungen im Croup und in der Entzündung der Gehirnhäute vor.

Das Blasenziehen ist wesentlich zur heilsamen Wirkung der Blasenpflaster in diesen Fällen. Als bloss *rothmachende* Mittel sind sie nur bei den leichtern entzündlichen Zuständen, bei vorhandener Gefässreizung, oder bei den katarrha-

lischen Entzündungen, wirksam. In diesen Fällen können *Senfüberschläge*, *reizende Einreibungen* überhaupt die Blasenpflaster oft ganz entbehrlich machen.

Uebertrieben war aber die Furcht, welche die Anhänger *Brown's* vor der schwächenden Wirkung der Blasenpflaster durch den Säfteverlust verbreiteten; denn diese findet gar nicht, oder nicht so bedeutend statt und wiegt die wohlthätigen Folgen, die vermittelst derselben durch Ableitung bewirkt werden, keinesweges auf. Auch hat man in neuerer Zeit den Nutzen der blasenziehenden Mittel bei manchen, sowohl inneren, als äusseren Entzündungen asthenischer Natur anerkannt und aus der Erfahrung kennen gelernt.

Zu den übrigen ableitenden Mitteln gehören die *Sinapismen*, statt deren bei kleinen Kindern die Ueberschläge von *Sauerteig und Essig*, oder von schwachen *Senfabkochungen* gebraucht werden können; die *Fussbäder*, die *allgemeinen warmen Bäder* und die *Klystire*. Das Nöthige darüber wird bei der Abhandlung der einzelnen Entzündungen angegeben werden.

Die bisher aufgeführten Mittel sind diejenigen, mit welchen die wahren activen Entzündungen bei Kindern zu bekämpfen sind. Es sind die eigentlichen *entzündungswidrigen* Mittel.

Allerdings findet man bei den Schriftstellern noch eine Menge von andern Mitteln gegen diese Entzündungen empfohlen. Auch ist nicht zu leugnen, dass einige davon unter gewissen Verhältnissen, in einer gewissen Periode, unter bestimmten Zusammensetzungen der Krankheit und der Symptome gegeben, und mit Nutzen gegeben werden können; aber sie sind *nicht* eigentlich *entzündungswidrige* zu nennen.

Dahin gehören die Senega, Arnica, der Kampher, das Ammoniak, das essigsaure Ammoniak, der Asand und viele andere flüchtig reizende, krampfstillende Mittel und *Nervina*. Wo diese Mittel mit Nutzen gebraucht werden, war entweder keine wahre active Entzündung von Anfang an

zugegen, oder es ist in der spätern Periode, wo die Gewalt der Entzündung durch die eigentlich entzündungswidrigen Mittel gebrochen ist, und die Krankheit den activen, synochösen Charakter verloren hat.

Eben so hat man auch den Zustand der Gefässreizung ohnstreitig im Sinne gehabt und diese mit dem Namen der Entzündung belegt, wenn man behauptet, dass man mit schweisstreibenden Mitteln, Brechmitteln, Rhabarbersaft, mineralischem Kermes u. s. f. Entzündungen bei Kindern gehoben habe. Allerdings sind diese Mittel sehr wirksam bei den katarrhalischen Zuständen mit Gefässreizung in den Schleimhäuten der Mundhöhle, der Luftröhre, Bronchien u. s. f., die man auch wohl *katarrhalische*, *seröse Entzündungen* genannt hat. Diese verschwinden leicht und schnell unter dem Gebrauch der genannten Mittel, nicht selten auch ohne alle Arznei; eine wirkliche Pneumonie, Pleuritis, einen Croup, eine Entzündung des Gehirns, der Leber, der Gedärme wird man aber schwerlich jemals bloss mit jenen Mitteln gehoben haben.

Das häufige Vorkommen solcher Congestion und Gefässreizung in den Schleimhäuten, die, ohne sich zu wahrer Entzündung auszubilden, unter verstärkter Schleimabsonderung bald wieder verschwindet, hat unstreitig auch zu der Behauptung Anlass gegeben: dass die Entzündungen im kindlichen Alter mehr *rothlaufartig*, bei Erwachsenen mehr *phlegmonös* seyen. Diese Behauptung hat aber nur bedingte, nicht allgemeine Gültigkeit. Die Schleimhäute, die serösen Häute, die äussere Haut sind bei Kindern häufiger der Sitz der Entzündung, weil diese organischen Systeme im Kindesalter in der Entwickelung und in grösserer Thätigkeit begriffen sind. Mit den Jünglingsjahren wird die Irritabilität vorherrschend und die mehr irritabeln Organe werden dann häufiger von Entzündung ergriffen, wie Lungen, Herz und die grossen Gefässe. Auch treten im Jünglingsalter, im Fieber und in der Entzündung überhaupt die Erscheinungen der gesteigerten Irritabilität kräftiger hervor.

Aber bestimmte epidemische Einflüsse und die Wirkung der Ansteckungsstoffe bringen auch bei Kindern überhaupt

oft genug phlegmonöse Entzündung hervor; um so mehr also bei solchen, bei denen eine derbe Constitution mit kräftiger Nahrung, grosser Lebhaftigkeit und häufiger starker Muskelbewegung zusammentrifft.

Nach diesen allgemeinen Untersuchungen über die inneren Entzündungen bei Kindern, gehen wir zu der Abhandlung der einzelnen Entzündungen über. Unter diesen erfodern besonders diejenigen eine ausführlichere Betrachtung, deren genauere Kenntniss wir zwar der neueren Zeit verdanken, über deren wahre Natur und zweckmässige Behandlung aber dennoch so manche von einander abweichende und entgegengesetzte Ansichten herrschen.

II. Kapitel.

Die Brustentzündungen bei Kindern.

Peripneumonia et Pleuritis infantum.

Es würde überflüssig und unpassend seyn, die Lungen- und Brustfellentzündung nach ihrer Form und ihrem Verlaufe, wie sie bei Erwachsenen vorkommen, hier beschreiben zu wollen. Die Erscheinungen und Merkmale, aus denen diese Krankheitsformen bei Erwachsenen erkannt werden, dürfen hier wohl als bekannt vorausgesetzt werden.

Dagegen ist es um so nöthiger, auf die Form aufmerksam zu machen, in welcher sich diese Entzündungen der Brustorgane bei Kindern, zum Theil selbst im frühesten Lebensalter, zeigen; um so mehr, da bei der Schwierigkeit der Diagnose innerer Entzündungen im Kindesalter diese oft gar nicht, oder doch zu spät erkannt, und die Zufälle ganz andern Ursachen zugeschrieben werden.

Hitziges Brustfieber, *Seitenstechfieber*, *hitzige Brustkrankheit* sind die Benennungen, unter denen man die Lun-

gen- und Brustfellentzündungen bei Kindern gewöhnlich aufführt. Bei kleineren Kindern aber und Säuglingen, bei denen die wahre Natur der Krankheit von ungeübten Aerzten noch leichter verkannt wird, als bei den ältern, die doch noch eher Aufschluss über die Beschwerden geben können, an denen sie leiden, geht mancher Fall von Brustentzündung unter den Namen von Steckfluss, Lungenlähmung, *asthma acutum*, Zahnfieber u. s. f. unerkannt vorüber.

Der Anfang der Krankheit wird bei Kindern meistens nicht genau bemerkt, und das Uebel für katarrhalisch gehalten. Bei kleinen Kindern muss die Brustentzündung aus dem Husten, der Beschaffenheit der Respiration und den Zeichen des allgemeinen Fieberzustandes in Bezug auf Puls, Hitze, Durst erkannt werden.

Der *Husten* ist gewöhnlich von Anfang an zugegen, meistens trocken, plagt die Kinder sehr häufig, besonders während der Zunahme des Fiebers, wo er oft kaum aussetzt. Der Husten geschieht in kurzen Stössen, weil das Kind nicht tief einathmen kann. Es zeigt sich dabei im Gesicht ein Ausdruck von ängstlichem Gefühl, eine leidende verzogene Miene, und gleich nach dem Husten pflegen die Kinder weinerlich zu schreien oder zu stöhnen.

Auch ältere Kinder klagen nicht immer über heftige Stiche in der Brust, sondern mehr über ein allgemeines Wehthun.

Das *Athmen* geschieht geschwind und in kurzen Zügen, bei irgend bedeutendem Grade der Krankheit mehr durch Hülfe des Zwerchfelles und der Bauchmuskeln, als durch Ausdehnung der Brust. Die Einathmung ist kurz und die Ausathmung erfolgt sehr schnell. Bei sehr hohem Grade der Krankheit erweitern sich die Nasenflügel beim Einathmen, die Halsmuskeln wirken mit, und das Brustbein und die knorpeligen Enden der Rippen werden nach innen gezogen. Die Respiration, welche deutlich auf ein örtliches Leiden der Lungen hinweist, muss die Hauptkennzeichen für die richtige Erkenntniss der Krankheit geben.

Das *Fieber* ist heftig, der *Puls* häufig, schnell, klein und hart, die Hitze brennend, der Durst stark, besonders

in der Verschlimmerung des Fiebers, die meistens gegen die Nacht eintritt.

Röthe des Gesichts und der Haut findet man nicht immer; kleine Kinder sehen oft bleich aus bei grosser Hitze, oder es wechselt bei ihnen häufig eine aufsteigende Röthe mit Blässe des Gesichts und bleicher Farbe der Haut.

Auswurf bekommt man bei kleinen Kindern überhaupt nie zu sehen; aber auch bei den älteren kommt Blutauswurf höchst selten und nicht so oft, wie bei Erwachsenen, vor.

Die Zunge ist meistens weiss belegt, feucht; die Lippen trocken und heiss. Säuglinge bringen ein Gefühl von widriger Hitze an den Brustwarzen hervor. Der Athem hat oft einen unangenehmen Geruch.

Der *Urin*, der anfänglich oft und bleich abgeht, wird, sobald Entzündung sich ausbildet, sparsamer gelassen, ist dunkel gefärbter, heiss, zuweilen scharfriechend. In der Abnahme der Krankheit wird er dick und molkigt.

Der *Stuhlgang* ist unregelmässig; bei älteren Kindern ist oft Verstopfung vorhanden, bei Säuglingen bemerkt man zuweilen schleimige flüssige Ausleerungen.

Schweisse sind bis zur Entscheidung der Krankheit nur an einzelnen Theilen, an Brust und Kopf vorhanden. Wenn sie allgemein werden, löst sich die Krankheit dadurch.

Die Esslust liegt ganz darnieder. Aeltere Kinder weisen alle Nahrungsmittel und warme Getränke zurück und verlangen einzig kaltes Getränk. Säuglinge trinken zu viel an der Brust, und es ist gut, ihnen diese auf einige Tage zu entziehen, und ihnen leichte, wenig nährende Getränke zu geben.

Einige Kinder schlummern viel, fahren aber oft beim mindesten Geräusch, oder wegen des Brustschmerzes, auf. Andere schlafen wenig, ändern oft die Lage, liegen doch am meisten auf dem Rücken. Kleine Kinder wollen beständig getragen seyn.

Der regelmässige *Verlauf* dieser Krankheit währt sieben bis neun Tage. Zuweilen endigt sie sich früher binnen fünf Tagen. In andern Fällen währt die Krankheit vierzehn bis ein und zwanzig Tage.

Der Zustand des Brustleidens und des Fiebers bestimmen die Prognose. Je regelmässiger und kürzer die Fieberverschlimmerungen bei nicht übermässigem Leiden der Brust werden, um so günstiger ist die Vorbedeutung.

Krisen sind allgemeine, warme, dunstende Schweisse, molkigter Urin mit Bodensatz und Auswurf. Die Lösung in den Lungen fängt gegen den siebenten Tag an. Die Kinder haben dann einen rasselnden Athem, husten einen lockern Auswurf leicht aus, schlingen ihn aber meistens nieder. Zuweilen tritt auch erleichterndes Nasenbluten ein.

Aetiologie. Die Krankheit herrscht häufig epidemisch *), hat also dann in bestimmter Beschaffenheit des Luftkreises ihren Grund. Im Winter und in den Frühlingsmonaten bei herrschenden Ost- und Nordostwinden, oder auch wenn nasskalte rauhe Witterung mit trockenen hellen Tagen häufig abwechselt, kommen diese epidemischen Brustentzündungen am häufigsten vor. Ausserdem zeigen sich diese Krankheiten sporadisch auch fast zu jeder Jahreszeit, und dann ist Erkältung, nach vorhergängiger Erhitzung des Körpers, die bei Kindern so häufig eintritt (das sogenannte Verfangen), meistens die Veranlassung.

Die *Heilung* dieser Brustkrankheit der Kinder erfodert, sobald wirkliche Entzündung vorhanden ist, die entzündungswidrige Methode.

Bei irgend bedeutendem Grade des Uebels ist die örtliche Blutentziehung durch Blutegel nothwendig und das wohlthätigste und kräftigste Mittel.

---

*) *John Cheyne* (the Pathology of the membrane of the larynx and the bronchia. Edinburg 1809) versichert, dass er in Schottland jeden Winter seit neun Jahren die Peripneumonie der Kinder epidemisch herrschen sah. Sie zeigt sich aber auch in Deutschland, wenn gleich nicht alljährlich, doch oft genug epidemisch.

Man sollte damit häufiger, als es zu geschehen pflegt, den Anfang der Cur machen, und nicht erst eine Menge von schweisstreibenden, beruhigenden oder wohl gar flüchtig reizenden Mitteln probiren, wie manche Aerzte zu thun gewohnt sind, die erst dann zu den Blutegeln ihre Zuflucht nehmen, wenn jene Mittel nicht helfen wollen, oder die Krankheit verschlimmert haben. Auch ist die Gefahrlosigkeit einer selbst verhältnissmässig starken Blutentziehung bei Kindern und die wohlthätige Wirkung derselben zur Beseitigung einer örtlichen Entzündung durch die alltägliche Anwendung der Blutegel beim Croup so erwiesen, dass man sich wundern muss, bei der Lungenentzündung der Kinder die Aerzte dieses Mittel nicht so gern und mit mehr Aengstlichkeit anwenden zu sehen.

Bei Kindern unter zwei Jahren ist die Anlegung eines einzigen Blutegels zuweilen schon hinlänglich, wenn man nur die Wunde wenigstens noch eine Stunde nachbluten lässt. Bei älteren Kindern legt man nach Umständen zwei bis vier an. Die Blässe der Farbe gibt für sich allein keine Gegenanzeige gegen die Blutegel. Zuweilen wird eine Wiederholung der Blutegel nöthig, wenn nach vorübergehendem Nachlass die Zufälle von neuem wieder sehr heftig werden. Wo man so furchtsam war, die Wundstellen nicht gehörig nachbluten zu lassen, geschieht das am häufigsten.

Innerlich ist die Anwendung des Kalomels in kleinen, dem Alter angemessenen Gaben zu einem Viertel-, einem halben bis einen Gran sehr passend. Damit können schleimige beruhigende Säfte vom Schleim des arabischen Gummi mit Diacodiensyrup, Emulsionen von Mohnsamen mit kleinen Zusätzen von Salpeter und Hyoscyamusextract abwechseln. Durch diese Mittel wird der trockne, quälende, schmerzhafte Husten beruhigt. Opiate dürfen nur mit Vorsicht und immer nur nach geschehener Blutentziehung gereicht werden.

Aeusserlich wendet man nach den Umständen flüchtige Einreibungen mit Kampher und Opiattinctur, warme zertheilende Kräuterüberschläge, in warmen Wein oder Weinessig getauchte wollene Tücher an. Da aber Ueberschläge

und Bähungen bei Kindern mit grosser Unbequemlichkeit und mit der Gefahr der Erkältung verbunden sind, so verdienen die Blasenpflaster in manchen Fällen den Vorzug. Statt des gewöhnlichen Blasenpflasters kann bei zarten Kindern das *unguentum epispasticum mite*, oder eine eigene, schwächer wirkende Zusammensetzung angewendet werden. Vor dem Blasenziehen und der serösen Ausleerung darf man sich aber nicht fürchten, und sie ist gerade bei Brustentzündungen wohlthätig und oft höchst nöthig, um die in den inneren Theilen noch obwaltende Gefässreizung und entzündliche Thätigkeit abzuleiten und die serösen und lymphatischen Ausscheidungen im Inneren zu verhüten.

Wichtiger ist die Regel, die Blasenpflaster nicht eher anzuwenden, als bis durch angemessene Blutentziehung die Entzündung in ihrer Stärke schon gebrochen ist, weil sonst die reizende Wirkung der Blasenpflaster schädlich werden und den Zustand verschlimmern kann.

Wo man ohne Blutentziehung, durch gelind schweisstreibende Mittel, Senegasyrup und Meerzwiebelsaft, Goldschwefel u. s. f., Brustentzündungen bei Kindern gehoben zu haben behauptet, hatte man es schwerlich mit einer wahren ausgebildeten Entzündung der Brustorgane, sondern nur mit Gefässreizung, oder den sogenannten katarrhalischen Entzündungen zu thun, die oberflächlich nur die Schleimhaut der Luftröhre ergreifen und die Brust nur in Mitleidenheit versetzen.

Für das Offenhalten des Leibes ist, wenn Verstopfung zugegen ist, durch Klystire zu sorgen. Zeigt sich bei der Brustentzündung zugleich gastrischer Zustand, so können die kühlenden Abführungsmittel, Manna, Tamarinden, weinsteinsaures Kali, angewendet werden.

In der zweiten Periode, wenn der Auswurf sich zu bilden anfängt, aber noch nicht gehörig locker ist, passt der Goldschwefel mit oder ohne Kalomel, ein leichter Aufguss der Senega mit Zusatz von Spiesglanzwein, bei kleinen Kindern der Senegasyrup oder Meerzwiebelsaft. Wo Ueberfüllung mit Schleim und Mangel der nöthigen Thätigkeit

zum Auswerfen sich zeigt, ist es nöthig, zu Zeiten ein Brechmittel zu geben, um die Luftwege von dem Schleim zu befreien.

Unter dem Gebrauche dieser Mittel geht bei vielen Kindern die Genesung leicht und glücklich unter den oben genannten Krisen von statten. Bei manchen tritt die Genesung schnell ein, und sie bedürfen keiner Nachcur. Bei anderen zieht sich die Krankheit mehr in die Länge, die Kräfte sind mehr angegriffen, und die Anwendung stärkender Mittel kann nöthig werden. — Bleibt ein Husten nach gänzlichem Aufhören des Fiebers zurück, so können dagegen nach den Umständen beruhigende, Auswurf befördernde, oder nährende, stärkende und tonische Mittel nöthig seyn.

Es gibt Fälle, wo auf die Zufälle anfänglich heftiger Lungenentzündungen nach einigen Tagen plötzlich Symptome von *krampfhaftem* Zustande, in schlimmeren Fällen wohl gar von *Lähmung*, sich einstellen.

Man führt diese Fälle unter den verschiedenartigsten Benennungen auf, und hat sie bald *bösartige, asthenische, typhöse Lungenentzündung*, bald *Steckfluss*, bald *Lungenlähmung* genannt, zuweilen sie auch wohl mit dem *Asthma Millari* verwechselt.

Zu Zeiten bekommt der Arzt die Kranken in der ersten Periode heftiger Entzündung gar nicht zu sehen, weil unwissende, sorglose Aeltern das Uebel für einen heftigen Katarrh halten, mit dessen Symptomen es allerdings zuweilen anfängt. Das Verkennen der wahren Natur der Krankheit von Seiten des Arztes kann dann um so leichter geschehen, wenn ihm nicht schon ähnliche Fälle vorgekommen sind, deren ganzen Verlauf er beobachten konnte.

Der Gebrauch der Blutegel, sey es als entzündungswidriges oder als ableitendes Mittel *zur rechten Zeit* während der ersten entzündlichen Zufälle, ist auch bei diesem Krankheitszustande von Nutzen. Zeigen sich krampfhafte Zufälle, die sich durch rauhen, hohlen Husten, wobei der rasselnde Athem auf Schleim deutet, der doch gar nicht

oder nur sehr sparsam ausgeleert wird, verrathen, so passen ausser den warmen flüchtigen Einreibungen und rothmachenden oder blasenziehenden Pflastern auf der Brust, innerlich die krampfstillenden und mässig reizenden Mittel. Bei kleinen Kindern, Säuglingen, ist die *Tinctura croci*, mit Diakodiensyrup gegeben, ein treffliches Mittel. Nach den Umständen kann man andere flüchtige Mittel, versüssten Salzgeit, *liquor ammonii anisatus*, in schicklichen Gaben zusetzen.

Wo Lungenlähmung bei bedeutender Schleimanhäufung einzutreten droht, zuerst ein Brechmittel (Brechwein, Ipecacuanha, Meerzwiebelsaft), äusserlich wiederholte Blasenpflaster, nebenbei flüchtige Einreibungen. Dann innerlich Aufgüsse von *Senega*, *Arnika* mit Meerzwiebelsaft und flüchtigen Zusätzen, zwischendurch kleine Gaben von Kalomel mit Goldschwefel. In Nothfällen bei zunehmender Schwäche und Erstickungsgefahr Moschus, Ambratinctur, *Tinct. digitalis aetherea* mit kleinen Zusätzen von Opiaten. Auf den Waden Senfpflaster, oder Senfabsude auf die Füsse und Klystire können jene Mittel unterstützen.

III. Kapitel.

Die Bauchentzündungen bei Kindern.

Auch die Eingeweide des Unterleibes werden nicht selten in den Kinderjahren von entzündlichen Krankheiten ergriffen.

Namentlich sind *die Gedärme* und die *Leber* diejenigen Organe der Bauchhöhle, die bei Kindern am leichtesten und häufigsten von Gefässreizung und Entzündung befallen werden. Die innere Anlage dazu beruht unstreitig darauf, dass diese Organe in den Kinderjahren, wo die Reproduction überwiegt, in vorwaltender Thätigkeit begriffen sind und eine fortschreitende Entwickelung durchlaufen.

Bei der Schwierigkeit, welche die Erkenntniss innerer Entzündungen überhaupt, zumal bei Kindern hat, darf man

sich nicht wundern, wenn die Entzündungen der Baucheingeweide im früheren Lebensalter häufig verkannt und unter anderen, von den in die Augen fallenden Symptomen hergenommenen Benennungen aufgeführt werden.

Diese Entzündungen sind daher oft zugegen, wo man den Krankheitszustand *Zahnfieber*, *Wurmbeschwerden*, *Kolik*, *gastrische Fieber*, *Schleimfieber*, oder selbst *Nervenfieber* nennt. *Heim* trägt kein Bedenken zu behaupten: dass *unter vier* Kindern, die angeblich an den benannten Krankheiten leiden, und schwer darnieder liegen, sich sicher *drei* befinden, bei denen der wesentlichste Theil der Krankheit auf einer inneren Entzündung beruht.

Wie eine solche Täuschung bei unerfahrenen Aerzten stattfinden könne, begreift sich leicht. Die Krankheit trifft mit dem Zahndurchbruch zusammen; die im Körper vorgehende Entwickelung kann wirklich die Krankheit veranlassen, wenigstens die Anlage dazu begründet haben. Es kann aber auch andererseits das durch äussere Einflüsse erzeugte Entzündungsfieber den Durchbruch von Zähnen befördert oder beschleunigt haben. — Wurmbeschwerden gehen bei Kindern den Darmentzündungen vorher, aber ohne im Zusammenhange zu stehen; der Abgang von Würmern, der nicht selten während des fieberhaften Zustandes bei Entzündungen als Wirkung oder zufällig erfolgt, wird leicht für die Ursache angesehen. Gastrische Zufälle, Verschleimung, schleimige Ausleerungen sind nicht selten Wirkungen einer Entzündung der Schleimhaut, wenigstens einer starken Gefässreizung derselben, wo man sie für die Ursachen des Fiebers erklärt.

Krämpfe und Kolik bringen in Hinsicht der Schmerzen u. s. f. nur zu oft ähnliche Symptome hervor, als dass man die Wirkungen einer inneren Entzündung ihnen nicht oft zuschreiben sollte. — Was hat man endlich nicht in unsern Tagen Alles Nervenfieber genannt? Diese Benennung ist häufig nichts als der Mantel, unter dem der Arzt seine Unkenntniss des eigentlichen Krankheitszustandes bequem verbirgt. Ausserdem kann die den Unterleibsentzündungen eigne Häufigkeit, Weichheit und Schwäche des Pulses,

vereint mit den Zeichen des sensoriellen Leidens, den Ungeübten wohl auf den Begriff von Schwäche hinleiten, den man sich als unzertrennlich vom Nervenfieber zu denken gewöhnt hat.

Je häufiger diese Irrthümer in der Diagnose vorkommen, je leichter die täuschenden Erscheinungen dazu angehende Aerzte verführen können, um so nöthiger ist die Vorsicht, da die falsche Ansicht zur Wahl der unrichtigen Heilmethode verleitet, die mindestens unwirksam bleibt, aber nicht selten auch geradezu schädlich wird.

Damit man aber die ausgesprochenen Behauptungen von der Häufigkeit der inneren Bauchentzündungen bei Kindern, und der Darmentzündungen insbesondere, nicht für übertrieben halte, muss zweierlei in Anschlag gebracht werden.

1) Nicht alle diese Entzündungen sind hitzige, schnell verlaufende, sondern manche gehören zu den *langwierigen schleichenden* Entzündungen. Namentlich gehören zu den letzten die chronischen Entzündungen der Gekrösdrüsen bei scrophulösen und darrsüchtigen Kindern, die entzündlichen Zustände der Schleimhaut des Darmkanals und der Darmdrüsen bei Verschleimung, bei der chronischen Form des *morbus mucosus.*

2) Es gibt eine Menge von Graden und Abstufungen der entzündlichen Zustände des Darmkanals und der Leber selbst bei acutem Verlaufe der Krankheit. Nicht überall kommt eine völlig ausgebildete, nach allen wesentlichen Symptomen ausgeprägte, Darm- oder Leberentzündung zu Stande, wenn gleich entzündliches Leiden vorhanden ist. Der früher angegebene Unterschied zwischen *Gefässreizung* und vollkommener *Entzündung* kommt hier sehr in Betracht. Die aus mehrfachen Häuten bestehende Organisation des Darmkanals begünstigt diese vielfachen Abstufungen und Formen eines Grundzustandes, von der einfachen Reizung der aushauchenden Gefässe des Darmkanals an, die man meistens katarrhalische Entzündung nennt, bis zu der höchsten Stufe der *Enteritis,* die alle Gebilde des entzündeten Darmes ergreift. Auf der andern Seite bietet die Natur des

Darmkanals, durch die unschädliche Ergiessung der Erzeugnisse gesteigerter Gefässthätigkeit, und die Möglichkeit die Arzneimittel unmittelbar mit dem erkrankten Theile in Berührung zu bringun, weit mehr Gelegenheit dar, den Fortgang der Entzündung zu hemmen, als bei den übrigen minder zugänglichen Eingeweiden stattfindet.

Uebrigens kommen auch in der Leber, sowohl in Hinsicht des Grades, als der örtlichen Ausdehnung, eine Menge sehr verschiedenartiger Entzündungszustände vor. Denn es ist bald nur in verstärkte Gallenabsonderung übergehende Gefässreizung von verschiedener Dauer, bald nach einem bestimmten Zeitmass verlaufende wirkliche Entzündung zugegen. Und diese Entzündung nimmt bald nur den obern gewölbten, bald nur den untern ausgehöhlten Theil ein, oder kann endlich in den seltenern Fällen das ganze Eingeweide, zusammt der Gallenblase ergreifen.

So gedeutet finden die Behauptungen *Heim's* und *Schäffer's* von der grossen Häufigkeit der Bauchentzündungen bei Kindern in der Natur ihre Bestätigung, die nothwendig zu einer unrichtigen Berechnung führen müssten, wenn man nur eine vollkommene Darm-, Magen- oder Leberentzündung dabei im Sinne hätte.

Die Darmentzündungen.

Die *Darmentzündungen* bei Kindern, wenn sie acuter Art sind, geben sich durch folgende Erscheinungen zu erkennen.

Fieber, fieberhafte Bewegungen, viele Hitze, grosser Durst, sehr häufiger kleiner Puls, unruhiger Schlaf, Schlaflosigkeit, zuweilen Irrereden sind die Symptome des Allgemeinleidens.

Das örtliche Leiden des Darmkanals verräth sich theils durch die *schmerzhaften Empfindungen im Bauche*, theils durch die Art und *Beschaffenheit der Darmexcretion*. Beide

Arten von Merkmalen bedürfen aber noch einer nähern Erörterung und Bestimmung.

Schmerzen im Unterleibe von Blähungen, von Säure im Darmkanal, von einer leichten Kolik sind so häufig bei Kindern, dass man, um die Art der Schmerzen bei Darmentzündung damit nicht zu verwechseln, darauf zu achten hat:

1) dass die Schmerzen von Entzündung zwar den ganzen Unterleib einnehmen, früher oder später aber sich in einer bestimmten Stelle festzusetzen pflegen;

2) dass sie zwar nicht stets immer gleich heftig sind, aber doch, so lange der entzündliche Zustand dauert, *nie ganz nachlassen,* auch nicht nach geschehenen Ausleerungen, Klystiren u. s. f.;

3) dass bei höherem Grade der inneren Entzündungen bei der äusseren Berührung bemerkbare *Hitze, grosse Empfindlichkeit der Bauchbedeckungen,* die zuweilen auch die leiseste Berührung nicht ohne Schmerz erträgt, wahrzunehmen ist.

4) Bei Säuglingen und zarten Kindern, auch bei älteren, wenn sie im bewusstlosen Zustande liegen, ist die fortdauernde erhöhte Empfindlichkeit der Bauchbedeckungen, die bei leiser Berührung eine *schmerzhafte Verziehung der Gesichtsmuskeln* erregt, ein Hauptzeichen.

Die *Darmexcretion* verhält sich auf verschiedene Weise. Zuweilen ist Verstopfung vorhanden, was meistens anfänglich und bei heftiger Entzündung der Fall ist. Bei geringerem Grade, oder wenn reichliche Ausschwitzung erfolgt, leiden die Kinder aber oft an flüssigen, durchfälligen Ausleerungen, die ungewöhnlich gemischt sind und übel riechen.

Stuhlzwang und Drang zum Harnen sind häufig damit verbunden. Auch tritt nicht selten Strangurie ein. Die gesättigte dunkelgefärbte Beschaffenheit des heissen sparsamen *Urins* deutet ebenfalls auf innere Entzündung.

Noch häufiger ist *Erbrechen* bei diesen Darmentzündungen der Kinder zugegen.

Die Mehrheit oder Gesammtheit dieser Merkmale, verbunden mit der Betrachtung der *constitutio stationaria,* des

Charakters der Jahresepidemie u. s. f., muss den Arzt in zweifelhaft scheinenden Fällen leiten. Nicht selten kommt die Anzeige aus den ohne Nutzen, oder wohl gar mit Verschlimmerung der Symptome angewandten Mitteln hinzu.

Aetiologie. In epidemisch herrschenden Darmentzündungen liegt die Luftconstitution zum Grunde. Im Nachsommer und im Herbst, nach grosser Sommerhitze, wird das gastrische System am leichtesten ergriffen. Cholera, ruhrartige Durchfälle, Ruhr, Gallenfieber, Leber- und Darmentzündungen herrschen dann am häufigsten. Ausserdem kommen aber entzündliche Zustände des Darmkanals in jeder Jahreszeit sporadisch vor. Erkältung, Diätfehler, Würmer, ergossene Galle, Reizung von Zahndurchbruch sind gewöhnlich die Veranlassung.

Die *Prognose* richtet sich nach der Beschaffenheit des Fiebers und nach dem Grade des örtlichen Leidens. Je heftiger, anhaltender die Schmerzen sind, je mehr sie eine bestimmte Stelle einnehmen, je hartnäckiger Verstopfung und Erbrechen sind, je mehr der Leib gespannt, aufgetrieben und empfindlich ist, um so grösser ist die Gefahr.

Die *Heilung* kann, je nach dem Grade und der Abart des Entzündungszustandes im Darmkanal, durch verschiedene Mittel erreicht werden.

Die gelinden katarrhalischen Entzündungen der Därme, die nur in der Schleimhaut ihren Sitz haben, erlöschen in verstärkter Schleimabsonderung häufig von selbst. Ruhiges Verhalten, gelind ausdünstende Mittel, milde Abführungen und passende Diät sind hinreichend.

Auch manche mit ziemlich heftigem Fieber und Kolikschmerzen eintretende entzündliche Darmaffectionen wer-

den durch kühlende, wenig reizende Abführungsmittel, erweichende Klystire, warme Ueberschläge, schmerzstillende zertheilende Einreibungen, warme Bäder, hauptsächlich aber durch kleine Gaben von Kalomel glücklich gehoben.

Wo aber wirklich ausgebildete wahre Darmentzündung zugegen ist, sind alle jene Mittel, zu Anfang gebraucht, unwirksam, und Blutentziehung muss nothwendig vorhergehen.

Die Anlegung der Blutegel ist dann bei Kindern das Hauptmittel. Wenn die Wunden gehörig nachgeblutet haben, legt man Ueberschläge von warmem Weinessig, Wein oder zertheilenden Kräuteraufgüssen auf. Wo grosse Empfindlichkeit und Schmerzhaftigkeit nach gehöriger Blutentziehung fortwährt, sind erweichende warme Kataplasmen und Einreibungen von Althäen- und Mercurialsalbe und Bilsenkrautöl angezeigt. Dann innerlich Kalomel in angemessenen Gaben und zwischendurch die gelinden, mit schleimigen Stoffen versetzten Abführungsmittel.

Alle hitzigen, stark reizenden Mittel, so wie alles, was stopft, ist durchaus nachtheilig.

Den Leib offen zu erhalten, ist theils nöthig, um die materiellen Reize, ergossene Galle, Cruditäten, Wurmschleim u. s. f. zu entfernen, welche die Entzündung unterhalten, theils um die Erzeugnisse der Entzündung, die ausgeschwitzten und ergossenen Stoffe auszuleeren.

Oft erfolgt die Zertheilung der Entzündung ohne allgemeine Krisen, unter bloss örtlicher Absetzung der geschehenen Ausscheidung im Darmkanal; zuweilen zeigen sich aber auch allgemeine Krisen durch Schweise und Urin.

Unter dem Gebrauch der genannten Mittel und bei Anwendung einer passenden Diät gelingt es meistens, die Gesundheit wieder herzustellen, wenn die Krankheit ihrer wahren Natur nach zeitig genug erkannt ist. Nur zu oft aber wird der Hauptzustand übersehen und die Curmethode gegen ein Symptom, wie Durchfall, Cholera, Würmer u. s. w. gerichtet. Ist durch die dagegen gebrauchten Mittel der beschriebene Zustand des Unterleibes noch verschlimmert worden, so ist die ungesäumte Anwendung der zweckmässig

geleiteten entzündungswidrigen Methode um so unerlässlicher. Auch ist der kleine, sehr frequente, ungleiche Puls keine Gegenanzeige gegen den Gebrauch der Blutegel.

Die Leberentzündung.

Die *Leberentzündungen* kommen bei Kindern ebenfalls nicht selten vor. Selbst Säuglinge werden davon befallen, aber das Uebel wird nicht immer nach seiner wahren Natur erkannt.

Mangel an Esslust, Neigung zum Erbrechen, die zuweilen wirklich in Erbrechen übergeht, unreine Zunge, unordentliche Leibesöffnung, Verstopfung, oder Durchfall mit nicht gehörig gefärbten Abgängen, fieberhafte Bewegungen, die meistens gegen Abend zunehmen, sind gewöhnlich in den ersten Tagen vorhanden.

Diese Zufälle werden aber häufig für rein gastrisch, für Wirkung gestörter Verdauung gehalten. Man wendet meistens Brechmittel an, die gegen rein gastrische Zufälle bei Kindern so ungemein wirksam sind. Hier aber bewirken sie gewöhnlich keine, oder nur eine sehr vorübergehende Erleichterung, Fieber, Hitze, Unruhe und die angegebenen Zufälle währen fort und steigen noch.

Nun erst werden öfters bei genauerer Untersuchung die wesentlichen Merkmale der Leberentzündung entdeckt, oder beachtet.

Diese sind ungewöhnliche *Empfindlichkeit und Schmerz der rechten Unterrippengegend*, die sich beim gelinden Druck, besonders unter den Knorpeln der falschen Rippen, verräth. Bei älteren Kindern entdeckt man oft auch *Schmerzen in der rechten Schulter*, die sich besonders äussern, wenn man das Kind unter dem Arme fasst, um es aufzuheben, oder wenn man es umwendet. Säuglinge nehmen daher die eine Brust nicht gern, weil sie dabei in eine Lage kommen, wobei Druck und Krümmung ihnen Schmerz

verursacht. Das Weinen und Schreien ist dabei minder laut und zurückgehalten, weil der Druck des Zwerchfelles auf die Leber schmerzhaft wird.

Fühlbare Anschwellung der Leber und bemerkbare Hitze in der Lebergegend findet man seltner bei Kindern und nur bei sehr hohem Grade des Uebels.

Ausser den schmerzhaften Empfindungen deuten aber auch die *weisslich grauen*, nicht durch Galle gefärbten *Darmausleerungen* auf das Leiden der Leber hin. Nicht minder auch der dunkelgefärbte gesättigte Urin.

Bei weiteren Fortschritten der Krankheit tritt gewöhnlich Betäubung und Schlummersucht ein.

Wenn die Krankheit tödtlich wird, pflegen bei immer steigender Häufigkeit des kleinen ungleichen Pulses, kurzer, schneller, rasselnder Respiration, Zahnknirschen, Krämpfe, Mundklemme, Zuckungen mancherlei Art in den letzten Tagen zu erfolgen.

Im günstigen Falle pflegen die Krisen bei Kindern durch Schweisse und Urin zu geschehen. Kritische Durchfälle sind bei ihnen seltner. Zuweilen endigt sich die Krankheit mit kritischem Frieselausschlag, dem gewöhnlich ein unablässiger, trockner, krampfiger Husten bis zum Ausbruch vorhergeht.

Aetiologie. In Hinsicht des Einflusses der Luftconstitution und der Jahreszeit gilt das bei den Darmentzündungen Gesagte. Zur Zeit des Zahndurchbruches kommt die Krankheit oft vor, und steht in diesen Fällen höchst wahrscheinlich mit der vorgehenden Entwickelung im Zusammenhange. Ich habe die Krankheit aber auch bei älteren Kindern nach vollendetem Zahndurchbruch bis zum sechsten bis siebenten Jahre mehrmals gesehen.

Die *Heilung* geschieht in den meisten Fällen glücklich, wenn die Krankheit richtig erkannt und behandelt wird.

Zwei Abwege sind besonders zu vermeiden. Einmal, dass man die Krankheit nicht als einen rein gastrischen Zustand betrachte und mit wiederholten Brechmitteln behandle. Die gastrischen Zeichen und die Unthätigkeit des Darmkanals sind nur Wirkungen und Symptome der Hauptkrankheit, und theils aus dem gesammten Einfluss der Galle, theils aus Mitleidenheit und Wechselwirkung zwischen Leber und Darmkanal zu erklären.

Zweitens: die Krankheit darf wegen der Betäubung und Schlummersucht nicht etwa für nervös, typhös gehalten und nach dieser Ansicht behandelt werden. Kampher, Valeriana, Liquor C. C., Moschus, Opium u. dergl. m. sind hier durchaus nachtheilig und verschlimmern nothwendig den ganzen Zustand.

In leichten Fällen wird die anfangende entzündliche Affection zuweilen durch die kühlenden Abführungsmittel (Manna, Tamarinden mit Zusätzen von wässeriger Rhabarbertinctur, kühlenden Mittelsalzen) glücklich gehoben.

Das der Leberentzündung besonders angemessene Hauptmittel ist aber das versüsste Quecksilber.

Säuglingen kann man dasselbe in schleimigen Vehikeln geben und so reichen, dass in vier und zwanzig Stunden zwei Gran genommen werden.

Bei bedeutendem Fieber und grosser Hitze kann das Kalomel in etwas stärkeren Gaben, täglich zwei bis dreimal gegeben, und in den Zwischenräumen Salpeter in Emulsionen gereicht werden.

Anwendung der Blutegel wird allerdings nöthig, wenn die örtlichen Entzündungszufälle, Spannung, Hitze und Schmerz der Lebergegend bedeutend sind, und thun dann die trefflichsten Dienste.

Nach der Blutentziehung Einreibung von Mercurialsalbe, oder erweichende Salben.

Auch wenn sich Entzündung und Fieber verloren hat, bleibt Unthätigkeit oder Unordnung in der Leberverrichtung leicht noch einige Zeit zurück. Dagegen passen die auflösenden Extracte mit Rhabarbertinctur und Liquor Kali acetici. So lange noch Spannung in der Lebergegend zu-

rückbleibt, Morgens und Abends eine Gabe Kalomel und die örtlichen Mittel, Einreibungen, zertheilende Pflaster. Spannung in der Schulter und Schmerz beim Aufheben des Armes bleibt oft noch einige Zeit zurück, verschwindet aber allmählig mit der Rückkehr der gesunden Thätigkeit der Leber.

Es ist hier der Ort, die Bestätigung der oben aufgestellten Sätze über die verschiedenen *Abstufungen* und *Formen* der *entzündlichen Zustände der Leber*, namentlich über den Unterschied zwischen blosser Gefässreizung und wahrer ausgebildeter Entzündung, auch in den Beobachtungen und Erfahrungen anderer Aerzte nachzuweisen. Das Zeugniss dieser Praktiker ist um so unbefangener und beweisender, da dieselben zum Theil gar nicht einmal von der Idee der Entzündung, als des eigentlichen Krankheitszustandes, ausgingen, sondern die Entzündung nur als ein Symptom betrachteten. Auch wurden dieselben zur Anerkennung des für die Pathogenie und Klinik mancher Kinderkrankheiten so wichtigen Unterschiedes zwischen Gefässreizung und Entzündung (s. oben S. 4 ff.) nur durch den in die Augen springenden Abstand der Symptome und des ganzen Verlaufes in übrigens gleichartigen Zuständen genöthigt.

Herr Prof. *Reusch* *) hat unter dem Namen von *entzündlich galligten* Durchfällen eine Leberentzündung beschrieben, die bei Kindern unter zwei Jahren im Jahre 1812 zu Königsberg epidemisch herrschte.

Die Epidemie war unter den Kindern vom angegebenen Alter fast allgemein verbreitet, und die Sterblichkeit unter denselben so gross, dass sie die der Erwachsenen fast um zwei Drittheil übertraf. Man schrieb die Krankheit und das häufige Sterben fast allgemein dem *schweren Zahndurch-*

---

*) Schilderung der zu Königsberg in Preussen in den Monaten Juli bis November 1812 unter den Kindern von einem halben bis zwei Jahren geherrschten entzündlich galligten Durchfälle. In *Hufeland's* und *Himly's* Journal. Bd. X. Octob. S. 42 ff.

bruche zu. — Oefterer jäher Wechsel von grosser Hitze und sehr empfindlicher kühler Witterung, von Nässe und grosser Trockenheit der Luft, zeichnete die Witterung aus. — Die Krankheit nahm einen nicht sehr schnellen Verlauf und währte vier, sechs bis acht Wochen, ehe sie tödtlich wurde. Drei Stadien waren in der Krankheit deutlich zu unterscheiden, deren Hauptzüge folgende waren:

Im *ersten* Stadium. Mangel und oft gänzliche Unterdrückung der Esslust; Abneigung gegen die Brust bei Säuglingen, gegen alle Nahrungsmittel bei älteren Kindern; häufige Stuhlgänge mit dünnen hellgelben, oder geronnenen oder gehackten Excrementen, oder mit schleimigen, grasgrünen, eigenthümlich stinkenden Abgängen. Dabei wenige Schmerzen in den Gedärmen, aber viele Ermattung auf die Ausleerungen. Unterdrückung der Ausleerungen durch Opiate und zusammenziehende Mittel hatte Auftreibung des Unterleibes, Unruhe des Kindes mit Weinen und Winseln, Anziehen der Füsse an den Unterleib zur Folge.

Im *zweiten* Stadium. Mattes Liegen der Kinder, Stöhnen, kurzer beengter Athem, Ausdruck eines inneren Schmerzes, der aber nicht Kolikschmerz seyn konnte, weil die Kinder bei diesem sich unruhig winden, den Unterleib einziehen und lautauf schreien. Auftreibung des Unterleibes, auf der rechten Seite unter den kurzen Rippen *äusserst empfindliche Stelle,* deren gelindes Drücken lautes Weinen erregt. Viel Durst, kleiner schneller Puls, Frost und Schauder abwechselnd mit Hitze, Kopf und Unterleib beständig brennend, Hände und Füsse kalt. Dünne häufige Stuhlgänge, wenig Urin mit weissem flockigtem Bodensatz. Der Urin macht Flecken (zuweilen goldgelbe) in der Wäsche. Eigene Blässe des Gesichts, oft hochrothe Wangen; niemals Zufälle der Gelbsucht. Dabei Erbrechen von Schleim, zum Theil mit Galle grün oder gelbbraun gefärbt, von Getränk und Arznei. Dieses Stadium währte fünf Tage. Dann Abnahme der Hitze bei Nacht, Morgens starke Schweisse, worauf der Unterleib weich wurde und einige Kinder genasen.

Bei anderen aber nur scheinbare Genesung unter Wiederkehr der Esslust und Munterkeit und nach geschehenem

Durchbruch von Zähnen. Denn es blieb leidender Ausdruck im Gesicht, Mattigkeit, Spannung und Härte in der Magengegend bei sonst weichem Unterleibe, anhaltendes Brechen, öftere dünne Stuhlgänge mit unverdauten Abgängen. Damit Uebergang in's

dritte Stadium. In diesem eigenthümliche Heiserkeit mit leichtem trocknem Husten. In der vierten bis sechsten Woche plötzlich verändertes Gesicht, das hager, spitzig, alt, faltig aussieht; Tiefliegen der Augen, blaue Ringe. Starke Abmagerung des Körpers bei immer höher und härter werdendem Unterleibe. Öftere Hustenanfälle, brennende trockne Haut nach den Fieberverschlimmerungen. Nachmittags fliessende, klebrigte Schweisse. Dabei unzählbare bräunlich wässerigte Stuhlgänge. Tiefes Sinken der Kräfte, höchste Abmagerung, immerwährender Schlummer, nur durch schmerzhaften Husten unterbrochen; Meteorismus, kalte Schweisse, unfreiwilliger Abgang von Stuhlgang und Urin, sanftes Erlöschen des Lebens, in einzelnen Fällen der Tod nach vorgängigen Zuckungen.

In dieser Schilderung kann man den Gang einer epidemischen Leberentzündung gar nicht verkennen. Im ersten Stadium war nur entzündliche *Gefässreizung,* im zweiten Stadium *ausgebildete Leberentzündung* vorhanden. Wundern muss man sich daher, dass Herr *Reusch,* der sich hier als trefflicher Beobachter bewies, die Krankheit nach dem Symptom, nach den Durchfällen benannte, und dagegen die Entzündung der Leber, die offenbar die Hauptkrankheit war, zum Symptom machte. Zwei angeführte Leichenöffnungen setzen das Daseyn der Leberentzündung noch mehr ausser Zweifel. In dem einen Falle war die Leber ungeheuer vergrössert, sie wog bei einem Kinde von sieben Monaten ein Pfund und vier und zwanzig Loth, und hatte erweiterte Gefässe und Gallengânge. In dem anderen Falle war die Leber ebenfalls grösser, fester, von schmutzig-

gelber Farbe und auf der convexen Seite mit kleinen schwarzen Flecken besetzt.

Herr Rath *Mylius* zu Lahr im Breisgau hat ebenfalls die Leberentzündung bei kleinen Kindern, besonders während des Zahnens, häufig beobachtet, und schätzbare Bemerkungen darüber mitgetheilt *).

Derselbe erklärt die consensuellen Aeffectionen der Eingeweide, des Unterleibes, namentlich der Leber, für Hauptursachen der gefährlichen und tödtlichen Zufälle beim Zahnen. Er beobachtete drei Grade der Krankheit.

1) „Die Krankheit ist gelinde: die Kinder haben Durchfall, die Excremente sind grün, mit Galle überladen, der Puls ist wenig verändert, und ausser etwas Mattigkeit befinden sie sich leidlich. Mit dem Hervorbrechen der Zähne verlieren sich die Zufälle.“

„Die Leber scheint hier in einem gereizten, ich möchte lieber sagen reizbaren, geschwächten Zustande zu seyn, sie sondert zu viel einer dünnen Galle ab.“

2) Die Krankheit ist bedeutend. Die Kinder sind verstopft, die Excremente strohgelb, aschgrau oder weiss. Es wird selten und wenig eines stark gefärbten Urins gelassen; die Esslust ist verschwunden, die Zunge belegt, die Kranken brechen die aufgezwungenen Speisen wieder von sich, sind sehr matt. Der Kopf ist eingenommen, der Puls kleiner und schneller als gewöhnlich. In diesem Grade der Krankheit stellen sich häufig Convulsionen ein.

Die Ursache: krampfhafte Verschliessung der Gallengänge und wegen fehlenden Gallenreizes die gastrischen Zufälle.

3) Der gefährlichste Grad der Krankheit.

Ausser den obigen Zufällen schlafsüchtiger Zustand, entzündlich fieberhafter Puls, grosser Durst, consensueller Husten und Erbrechen, mühsames Athmen. Die untere Rippengegend der rechten Seite, besonders gegen den Ma-

---

*) Bemerkungen über das Zahnen der Kinder (in *Hufeland's* Journal Bd. XXVI. St. 2. S. 188).

gen hin, aufgetrieben und beim Drucke schmerzhaft, mehr wenn die convexe, als wenn die concave Seite leidet.

Ursache: consensuelle oder symptomatische Leberentzündung.

Diese der Natur entnommenen Schilderungen eines guten Beobachters weisen den Unterschied zwischen Gefässreizung in der Leber und Leberentzündung gleichfalls unverkennbar nach. Bei dem ersten Grade ist die Leberreizung wohl nicht immer entschieden, denn grüne Abgänge bei zahnenden Kindern rühren oft lediglich von Säure in den Gedärmen, nicht von krankhafter Galle her. Im zweiten Grade ist Leberreizung vorhanden, die gesteigert in Entzündung übergeht.

Wegen des Verhältnisses dieser Zustände zum Zahngeschäft muss ich auf den Abschnitt vom krankhaften Zahnen verweisen. Aus dem örtlichen Reiz vom durchbrechenden Zahne im Kiefer, als Wirkung der Mitleidenheit, kann man die Entstehung der Gefässreizung und Entzündug in der Leber nicht ohne Zwang ableiten. Wohl aber findet der Vorgang eine ungezwungene Erklärung, wenn man die, die allgemeine Entwickelung begleitenden Erscheinungen einer aufgeregten Thätigkeit im Darmkanal und in den Reproductionsorganen überhaupt gehörig in's Auge fasst.

VI. Kapitel.

Halsentzündungen bei Kindern.

Die im Halse liegenden Organe werden sehr häufig auch bei Kindern von Entzündung ergriffen. Es würde aber überflüssig und unpassend seyn, die Arten und Formen von Entzündung, die man gewöhnlich unter dem Namen der *Bräune* zusammenfasst, hier abhandeln zu wollen.

Mehrere Arten dieser Halsentzündungen, namentlich die *angina serosa*, die *angina inflammatoria* (nach *Boerhave)*

gehören nicht hierher, da sie bei Erwachsenen eben so oft, ja noch häufiger wie bei Kindern vorkommen. Auch ist von der mit den acuten Ausschlägen gewöhnlich verbundenen Bräune schon in den Abschnitten über das Scharlach, die Pocken u. s. f. die Rede gewesen.

Dagegen gehören diejenigen Halsentzündungen hierher, die dem Kindesalter, wenn nicht ausschliesslich, doch vorzugsweise eigenthümlich sind, namentlich also der Croup, und wenn man die Gränzen des kindlichen Alters nicht zu eng setzt, auch die Entzündung der Ohrendrüsen.

Der Croup, die häutige Bräune.

Tracheitis exsudativa s. humida infantum.

An inquiry into the Croup, by *Francis Home*. Edinburgh 1765.

Crawford Diss. de cynanche stridula. Edinburgi 1771.

De angina polyposa sive membranacea. Auct. *Chr. Fr. Michaelis*. Götting. 1775. 8.

A treatise on the nature and cure of the cynanche trachealis, by *Disney Alexander*. London 1790.

Cheyne Essays on the diseases of children. Essay I. on cynanche trachealis or Croup. Edinburgh 1801.

Mémoire sur le Croup, par *J. C. Des Essarts*. Paris 1807. 8.

Sammlung von Beobachtungen und Thatsachen, welche die häutige Bräune betreffen; übersetzt von *Friedländer*. Tübingen 1808.

Traité de Croup aigu, par *J. C. F. Caron*. Paris 1808. 8.

Manuel sur le Croup, par *Latour*. Paris 1808. 12.

Aabhandlung über den Croup, dessen Natur und sicherste Heilmethode, von *J. W. Hopf*. Hanau 1808. 8.

Ueber die Natur und Behandlungsart der häutigen Bräune, von *Marcus*. Bamberg 1810.

Heim's Beurtheilung der Schrift von *Marcus*, nebst eigenen Beobachtungen und Erfahrungen, in *Horn's* Archiv f. med. Erfahr. 1810. Bd. I. Heft 2. S. 350.

Hering's Erfahrungen über die häutige Bräune. Leipzig 1811.
Observations on croup or hives, by *Daniel Hosack*. New-York 1811.
Erkenntniss und Heilung der häutigen Bräune, des Millarschen Asthmas und des Keuchhustens, von *E. L. Löbenstein-Löbel*. Leipzig 1812.

Rapport addressé à son Excell. le Ministre de l'Interieur sur les ouvrages envoyés au concours sur le Croup. Paris 1812.
L. Jurine Preisschrift über den Croup. Aus dem Franz. von *Heineken*, mit Vorrede von *Albers*. Leipzig 1816. 4.
J. A. Albers de tracheitide infantum, vulgo Croup vocata; commentatio cui praemium a Napoleone propositum ex dimidia parte delatum est. Lipsiae 1816. 4.
Mémoire sur le croup, ou angine tracheale, qui a obtenu la première mention honorable, par *M. G. Vieusseux*. Paris 1812.
Traité du Croup. par *F. J. Double*. Paris 1811.
Kritische Bemerkungen über die in Paris gekrönten Preisschriften über den Croup, nebst Ideen über die Natur und Behandlung dieser Krankheit von *Formey*. (In *Horn's* Archiv Jahrg. 1812. Nov. und Dec. S. 437.)

Die Epidemie des Croups zu Kirchheim in den Jahren 1807—1810, von *Eschenmayer*. Stuttgart 1812.
Heilmethode der häutigen Luftröhrenentzündung der Kinder, in *Autenrieth's* Versuchen f. d. prakt. Heilk. etc. I. Heft. 1807. II. Heft. 1808.
Formey's Beurtheilung der Schrift von *Autenrieth*. (In *Horn's* neuem Archiv. Bd. VI. S. 359.)

J. D. W. Sachse das Wissenswürdigste über die häutige Bräune. II Bde. Hannover 1810—12.

Louis Valentin Récherches historiques et pratiques sur le croup. Paris 1812.

L. A. Gölis tractatus de rite cognoscenda et sananda angina membranacea. Viennae 1813. 8.

Royer-Collard Abhandlung über den Croup. Aus dem Franz. von *Meyer*, mit Anmerkungen von *Albers*. Hannover 1814.

J. F. Engelhard der Croup in dreifacher Form. Zürich 1828. 8.

Diese Krankheitsform kommt unter sehr mannigfachen Benennungen vor. So lange man sich aber noch nicht über das Wesen derselben vereinigen kann, dürfte es am passendsten seyn, sie nur den *Croup* (wie in England und Schottland *the croup*) zu nennen, da dieser Name allgemein bekannt ist, nur die Krankheitsform bezeichnet und keinen unrichtigen Begriff über das Wesen derselben verbreiten kann.

Ihrer Natur nach könnte sie *Luftröhrenentzündung mit Ausschwitzung (tracheitis exsudativa)* genannt werden, aber die Benennungen *häutige* oder *polypöse Bräune*, *feuchte Luftröhrenentzündung*, *Hünerweh*, *feuchte pfeifende Bräune*, *Kehlkopfbräune*, *Stickbräune*, so wie *angina membranacea*, *polyposa*, *stridula*, *trachealis humida*, *suffocatoria* u. s. f. werden wechselsweise von den Aerzten dafür gebraucht.

Ob diese Krankheitsform schon den Alten bekannt gewesen sey, wird sich wohl nie bestimmt entscheiden lassen. *Wichmann* und *Sprengel* sind darüber nicht einerlei Meinung gewesen. Es finden sich allerdings in den Werken der Alten, namentlich des *Hippocrates*, *Aretaeus*, *Galen* u. s. f, Stellen, die sich auf den Croup deuten lassen *), aber keine, welche eine vollständige Beschreibung der Krank-

---

*) Z. B. bei *Galen* de locis affectis Lib. I (gleich Anfangs; in der Leydner Ausgabe in Folio 1550 Tom. II. pag. 831); sagt *Galen* zuerst, dass man aus der Beschaffenheit der ausgeleerten Stoffe bei anatomischer Kenntniss auf den eigentlich leidenden Theil schliessen konne, und fahrt dann fort: ita cum adolescentulum tussiendo tunicam viscosam crassamque reiicere vidimus, con-

heit enthalten und beweisen können, dass diese Krankheit ihrem Wesen nach im Alterthume bekannt gewesen sey.

Nach dem Urtheil der Pariser Aerzte kommen schon in den von *Michaelis* aufgeführten Schriften der älteren Aerzte Beobachtungen aus dem sechszehnten Jahrhundert von der häutigen Bräune vor *).

Aber erst in der letzten Hälfte des achtzehnten Jahrhunderts hat man die Krankheit genauer beobachtet und studirt, sie von anderen in den Erscheinungen ihrer ähnelnden Krankheiten durch möglichst genaue Bestimmung ihrer wesentlichen Charaktere zu unterscheiden gesucht, und endlich bei dem in den letzten Jahrzehnten immer häufigeren Erscheinen derselben und der furchtbaren Tödtlichkeit, welche sie gezeigt hat, mit der Auffindung einer wirksamen Heilmethode sich eifrigst beschäftigt.

Home war der Erste, der (in s. a. Schrift) eine vollständige und genaue Schilderung der Krankheit entwarf, und die Aerzte zuerst mit dieser Krankheit genauer bekannt machte.

In Deutschland hat besonders *Michaelis* das Verdienst, durch seine treffliche Monographie sehr viel zur näheren Kenntniss der häutigen Bräune beigetragen, und das Studium der deutschen Aerzte geweckt zu haben. Seitdem sind manche sehr schätzbare Beiträge zur Pathologie und Therapeutik dieser Krankheit in Deutschland und im Aus-

---

iecimus eam internam esse gutturis partem quae ligulam (Graeci επιγλωττιδα vocant) constituit, ac sanatus est adolescentulns, quamvis id non admodum speraremus, mansit tamen vox vitiata. — Ebend. p. 844 heisst es: Si membranosae tunicae frustulum excernatur tussiendo, gutturis aut asperae arteriae affectum prodit.

*) Vergl. Sammlung von Beobachtungen und Thatsachen, welche die häutige Bräune betreffen, übersetzt von *Friedländer*. Als die ältesten Beobachter werden daselbst genannt von 1576 *Baillou* epidemicor. et ephemerid. libr. duo et de Venif. Lib. II. p 132 — von 1637 *Horstius* Observ. med. singul. Lib. IV. priores 1625. Ulmae. libr. IV. poster. 1628 — von 1642 *Bontius* de med. Indorum libr. IV. Lugdun. Batav. 1642 — *Tulpius* Observ. med. Libr. IV. Cap. IX. p. 294 — Amstelod. 1672 u. s. f.

lande erschienen, aber mit Ausnahme von *Autenrieth*, hat noch kein Arzt es gewagt, einer sicheren Heilmethode gegen dieselbe sich zu rühmen.

Der Tod des Sohnes von *Louis Bonaparte*, damals Königs von Holland, welcher ebenfalls ein Opfer dieser Krankheit im Jahr 1807 wurde, veranlasste den Kaiser *Napoleon*, einen Preis von 12,000 Franken für die beste Beantwortung der die Pathologie und Therapie dieser Krankheit betreffenden Preisfrage auszusetzen.

Dieser Preisfrage verdanken wir manchen wichtigen Beitrag zur näheren Erkenntniss der Natur und zweckmässigen Behandlung dieser gefährlichen Krankheit.

Die Hoffnung derjenigen, welche sich schmeichelten, dass man bei diesem Anlass zu Belohnung und ehrenvoller Auszeichnung, eine unzweifelhafte und erschöpfende Einsicht in das Wesen dieser Krankheitsform, und eine völlig sichere Heilmethode derselben erlangen werde, ist freilich getäuscht worden.

Der zur Beurtheilung und Prüfung der eingegangenen Abhandlungen niedergesetzte Ausschuss französischer Aerzte — (ihre Namen sind *Lepreux*, als Präsident, *Hallé*, *Balleroy*, *Duchanoy*, *Chaussier*, *Corvisart*, *F. F. Leroux*, *Portal*, *Pinel*, *Royer-Collard* als Secretär —) sagt nämlich von den gekrönten Preisschriften:

„Es sind diese Arbeiten allerdings keine von denen, „welche auf die Wissenschaft selbst einen wesentlichen Ein„fluss haben und die Bewunderung der Jahrhunderte er„wecken; allerdings wird man darin weder grosse Entdeckun„gen, noch unfehlbare Heilmittel vorfinden; wohl aber eine „vollständigere Beschreibung des Krankheitszustandes; eine „bestimmtere Eintheilung der Arten, Verschiedenheiten und „Complicationen desselben; bessere Hülfsmittel, um das „Uebel bei seinem Eintritt zu erkennen, und von ähnlichen „Zuständen zu unterscheiden; — eine richtige Würdigung „der bis daher dagegen angewandten Heilmittel, eine bessere „Combination derselben, nach der Verschiedenheit der Zeit„räume und des jedesmaligen Charakters des Uebels." — Wären die Preisschriften früher bekannt gemacht worden,

so würden sie in mancher Hinsicht die Erwartung der deutschen Aerzte mehr befriedigt haben; in dem langen Zeitraume aber, der bis zu ihrem Erscheinen verstrich, waren die darin enthaltenen Thatsachen auch durch die Erfahrung anderer Aerzte ausgemittelt worden, und es ging also kein ausgezeichnet grosser Gewinn für die Wissenschaft mehr daraus hervor. Immer aber sind diese Preisschriften schätzbare Monographien.

Das *Wesen* der häutigen Bräune besteht in einer schnell fortschreitenden Entzündung der Luftröhre mit starker Secretion und Ausschwitzung von Lymphe und Blutfaser, wodurch theils eine Menge unregelmässiger Concremente, theils ordentliche, die innere Fläche der Luftröhre bekleidende Membranen gebildet werden können.

Verlauf der Erscheinungen. Gewöhnlich gehen katarrhalische Zufälle als Vorboten voraus. Unlust, Mattigkeit, Trägheit befällt die Kinder, sie klagen zuweilen über Kopfweh, bekommen abwechselnd Frösteln, Gänsehaut und fliegende Hitze und fangen an zu husten, meistens zuerst ohne grosse Anstrengung und mit Auswurf, der sich ziemlich leicht löst. Die Vorboten sind jedoch nicht beständig vorhanden, und manche Aerzte *) sahen die Krankheit plötzlich ohne dieselben eintreten. Oft werden aber auch die Vorboten übersehen, weil man den ganzen Zustand anfänglich nur für Katarrh hält.

Es tritt sehr bald Fieber ein, welches anfänglich dem Katarrhalfieber ähnlich ist, aber wenig remittirt und mit dem schnellen Steigen der örtlichen Affection sehr bald heftig wird.

Die Localsymptome sind folgende: schmerzhafte Empfindungen in der Gegend des Kehlkopfes und der Luft-

*) Vergl. die angeführte Sammlung der Beobachtungen und Thatsachen, wo man eine ziemlich vollständige Uebersicht der zusammenstimmenden und abweichenden Beobachtungen der früheren Aerzte über jeden Artikel findet.

röhre, die bald dumpf, bald mehr stechend, bald kitzelnd sind, zuweilen aber auch ganz zu fehlen scheinen, nach einigen Beobachtungen bei äusserem Drucke, nach anderen beim Sprechen und Husten zunehmen. Aeussere Anschwellung längs der Luftröhre, welche einige Aerzte gesehen haben, fehlt in den meisten Fällen. Wo man sie wahrnahm, befand sich die Geschwulst am oberen Theil der Luftröhre unter dem Kehlkopf. Ein unbehagliches, zusammenschnürendes Gefühl im Halse ist oft vorhanden; kleinere Kinder, welche ihre Empfindung nicht ausdrücken können, verrathen es durch das Greifen an dem Halse und das gewaltsame Zurückwerfen des Kopfes, welches ihnen Erleichterung zu gewähren scheint. — Hitze, Röthe und Anschwellung im Rachen und in der Mundhöhle wird meistens nicht und nur dann wahrgenommen, wenn die Entzündung der Luftröhre mit der gewöhnlichen Bräune complicirt ist, was nur sehr selten geschieht.

Die Krankheit steigt äusserst schnell. Zuweilen schon am ersten Tage, gewiss aber am zweiten oder am dritten, wird das Athmen äusserst beschwerlich, und erhält nun einen eigenen Ton, der nicht immer derselbe, aber meistens fein und pfeifend ist. Dabei ist die Respiration ängstlich, gewöhnlich geschwind, abgesetzt, und von häufigem Hustenanfall unterbrochen; zuweilen aber auch langsam, schwer und mit convulsivischen Bewegungen des Thorax verbunden. Zuweilen ist der Ton des Athems röchelnd und rasselnd, von den in der Luftröhre befindlichen Concrementen, besonders nach dem Husten.

Der Ton des Hustens, welchen man vorzüglich zum pathognomischen Zeichen benutzt hat, ist nicht immer derselbe. Er gleicht allerdings zuweilen dem Krähen der jungen Hühner, wie man gemeiniglich angibt, aber er lautet auch zuweilen rauh, hohl und tief. Die Stimme ist beim Reden, welches nicht ohne Anstrengung und hastig geshieht, so wie beim Schreien, gleichsam doppelt, aus einem rauhen tiefen Tone, in den krähenden, schneidenden, feinen Discantton schnell überspringend.

Der Husten kommt anfallsweise und remittirt zuweilen eine Zeit lang bedeutend, wird aber durch das Sprechen, Schreien, Trinken leicht wieder aufgeregt. Er ist bald trocken und convulsivisch, bald mit Auswurf von zähem Schleim, und zuweilen im Fortgange der Krankheit von hautartig gebildeten Concrementen *) begleitet. Die letzteren werden jedoch weit seltener ausgeleert, als man gemeiniglich angenommen hat.

In der Höhe der Krankheit, welche meistens schon am zweiten, höchstens am dritten, vierten Tage eintritt, ist das Fieber sehr heftig, der Puls klein, schnell, hart, unregelmässig.

Die Kinder liegen dann mit hochrothem, bläulichtem, aufgedunsenem Gesichte, mit hinten übergebogenem Kopfe in schlummersüchtigem Zustande, aus welchem sie durch einen Hustenanfall aufgeschreckt werden. Die Stirne ist mit Schweiss bedeckt, die Augen quellen hervor, die Carotiden und Temporalarterien schlagen heftig, der Hals wird aufgetrieben, die Respiration wird immer beschwerlicher. das Pfeifen und Rasseln bei dem Athmen immer lauter, die Angst und Unruhe wird unerträglich. Die Remissionen werden immer schwächer, unbedeutender und kürzer, und wenn die Gewalt der Krankheit nicht gebrochen wird, erfolgt der Tod, meistens am dritten oder vierten Tage, entweder plötzlich unter heftiger Angst und Röcheln durch einen Anfall von Erstickung, oder ohne Husten und Röcheln, indem die Lebensfuction, vermöge der gehinderten Oxygenation des Blutes in der Lunge, allmählig erlischt. Seltener ist der Fall, wo der Croup in Nachkrankheiten und Zehrfieber übergeht und dadurch tödtlich wird.

Manche Beobachter haben die Krankheit mit immer steigender Heftigkeit ohne alle Remission verlaufen gesehen. Diese Fälle sind es vorzüglich, wo die Krankheit schon am zweiten Tage tödtlich wird. Aber deutsche, französische und englische Aerzte und ich selbst haben deutliche Remissionen, ja zuweilen Intermissionen, wahrgenom-

*) S. die angeführte Sammlung S. 20.

men. Diese haben aber keinen Typus, sondern sind von unbestimmter Dauer, von sechs bis acht Stunden und länger. Man hat aber auch zuweilen die Kranken mitten in einer Remission plötzlich sterben gesehen.

Der Tod erfolgt meistens zwischen dem dritten und siebenten Tage der Krankheit; doch hat man auch Beispiele, dass er vor dem dritten und nach dem siebenten Tage eingetreten ist.

Eben so tritt die Besserung und Genesung zu verschiedenen Zeiten ein, zuweilen in den ersten Tagen, gewöhnlich auch zwischen dem dritten und fünften Tage, in einigen Fällen auch erst später unter der Fortdauer einzelner Symptome, z. B. des fieberhaften Pulses, oder des Hustens, des pfeifenden Athems u. s. f. Immer ist jedoch, wo die Krankheit in Genesung übergeht, freieres Athmen, Verminderung des Hustens und der Erstickungsanfälle, leichterer Auswurf der ausgeschwitzten Materie zu bemerken.

Bei diesem sehr abweichenden, bald schnelleren, bald kürzeren Verlaufe der häutigen Bräune ist es unpassend, und wenigstens für die Praxis ohne allen Nutzen, zwei oder drei *Perioden* bestimmen zu wollen, wie einige Aerzte gethan haben.

Als *wesentliche Merkmale* für die Erkenntniss der Krankheit sind zu benutzen: 1) die eigenthümliche *Heiserkeit* und *Rauhheit* der *Stimme;* 2) der *Husten* mit dem besonderen klingenden *Croupton;* 3) die beschriebenen *Beschwerden* beim *Athemholen;* 4) die *Beschaffenheit* des *Auswurfes,* der bald aus zähem festem Schleim mit Blutpünktchen oder Blutstriemen, bald aus käseartigen, bröcklichten Stoffen, bald aus hautartigen Stücken besteht, und zuweilen selbst regelmässige trichterförmige Membranen von verschiedener Grösse bildet. — Als weniger beständig und wesentlich sind zu betrachten: die *schmerzhaften Empfindungen am Kehlkopfe* und der *Luftröhre,* und die äussere *Geschwulst am Halse.*

Auf den schnelleren oder langsameren Verlauf des Croups hat theils der Charakter der Epidemien, theils die Körper-

beschaffenheit und Individualität der Kranken einen wichtigen Einfluss.

Dass die Krankheit *Rückfälle* machen, und ein Kind nach Monaten oder Jahren wiederholt vom Croup befallen werden könne, beweisen zahlreiche Erfahrungen. *Jurine* sah den Croup siebenmal, *Olbers* selbst neunmal bei demselben Kranken, und *Ferriar* litt selbst wiederholt in seiner Jugend daran. Ausserdem haben *Home*, *Vieusseux*, *Michaelis*, *Sachse* u. a. m., Rückfälle beobachtet. Nicht immer sind die Rückfälle gelinder und weniger gefährlich, als der erste Anfall, und es sind Kinder an späteren Rückfällen gestorben.

Im Januar 1819 wurde im hiesigen klinischen Institut ein dreijähriges Kind an sehr heftigem Croup behandelt und gerettet, das neun Monate früher, im Jahre 1818, ebenfalls schon einen gleich heftigen Anfall gehabt hatte. Es litt zugleich an Krätze.

Dass der Croup *epidemisch* herrsche, beweisen die Beobachtungen der Aerzte aus verschiedenen Zeiten und Ländern. *Van Bergen* *) sah ihn 1764 zu Frankfurt am Main; *Wahlbom* **) 1769 in der Gegend von Colmar; *Boek* und *Salomon* 1772 zu Stockholm, *Zobel* in der Gegend von Wertheim; *Autenrieth* und *Eschenmayer* haben die in den Jahren 1807, 1808 u. s. f. in Württemberg herrschende Epidemie beschrieben. *Albers* sah den Croup wiederholt epidemisch in Bremen und in der umliegenden Gegend herrschen.

Dass der Croup aber auch häufig nur *sporadisch* vorkomme, ist ebenfalls ausser Zweifel. *Heim* und *Formey* sahen ihn seit einer Reihe von Jahren zu Berlin nur sporadisch vorkommen. *Gölis*, Director des Kinderkranken-

*) De morbo truculento infantum hoc anno hic Francofurti grassante. Nov. Act. Nat. Cur. T. v. p.

**) Berattelser till Ricksens Staender anni 1769.

instituts zu Wien, in welchem seit zwanzig Jahren über 100,000 Kinder behandelt worden sind, sah in den früheren Jahren die Krankheit nur selten sich zeigen, nach und nach öfter vorkommen und seit dem Jahre 1810 vermehrte sich die Häufigkeit derselben ungemein, so dass man wohl epidemische Verbreitung nicht verkennen kann. Im genannten Jahre wurde der Croup neun und neunzigmal, im folgenden drei und sechszigmal, im Jahre 1812 hundert und dreissigmal und im folgenden hundert und zehnmal in diesem Institut behandelt (s. die Tabelle im Anhange zu den praktischen Abhandlungen über die vorzüglicheren Krankheiten des kindlichen Alters). *Valentin* und *Vicusseux* geben an, dass der Croup niemals in Genf epidemisch geherrscht habe. Im Winter 1814—15 erkrankten hier in Erlangen nur drei Kinder am Croup, von denen zwei von mir behandelt wurden. Die genauesten Nachforschungen bei den übrigen Aerzten erwiesen, dass in der Umgegend nur in einem einzigen Dorfe die Krankheit sich gezeigt hatte.

Es ist also ausgemacht, dass der Croup oft, und hauptsächlich in manchen Gegenden, sich sporadisch zeigt. Man kann aber keineswegs daraus, und noch weniger aus bloss theoretischen Gründen beweisen, dass der Croup *nur* sporadisch vorkomme und niemals epidemisch werden könne. Denn die Erfahrungen der oben genannten, so wie vieler brittischen und amerikanischen Aerzte, haben das Gegentheil erwiesen. Nur darf man nicht erwarten, dass bei einer Croupepidemie eben so viele Kinder befallen werden, wie bei einer Scharlach- oder Pockenepidemie. Keine Entzündungsepidemie kann in Hinsicht der Zahl der Kranken den Epidemien der hitzigen und ansteckenden Ausschläge verglichen werden.

Die Frage: *ob der Croup anstecke?* wird von der Mehrheit der Beobachter *verneint*. Unstreitig mit Recht. Es gibt indessen Aerzte, welche die Ansteckung des Croups überhaupt, oder doch unter gewissen Bedingungen verthei-

digen *Rosenstein* (Kinderkrankheiten, sechste Aufl. p. 707). *Field* (Memoirs of the medical Society of London Vol. IV. p. 561) und einige amerikanische Aerzte erklären die Krankheit für ansteckend; *Marcus* und *Gölis* behaupten, dass Ansteckung statt haben könne, wenn ein gesundes Kind in dem eingeschlossenen Dunstkreise bei einem daran erkrankten Kinde bleiben müsse. Andere haben sich zweifelhaft darüber geäussert.

Dass mehrere Kinder einer Familie gleichzeitig, oder bald nach einander, am Croup erkranken, ist nicht selten beobachtet worden, und ich habe selbst Beispiele davon gesehen. Dadurch kann aber die Ansteckung noch nicht erwiesen werden, indem die Kinder denselben atmosphärischen, oder anderen krankmachenden Einflüssen ausgesetzt waren. Auch wäre es unmöglich, dass der Croup in grossen volkreichen Städten sporadisch bleiben könnte, wenn er ansteckend wäre.

Ueber *das Wesen und die Pathogenie* des Croups sind auch jetzt noch die Ansichten der Aerzte nicht völlig übereinstimmend.

Das Wesen des Croups beruht auf *Entzündung oder Gefässreizung der Luftröhre, die in Absonderung und Ergiessung gerinnbarer Lymphe übergeht.*

Die Wahrheit dieses Satzes ist von der Mehrheit der Aerzte anerkannt. Beweise dafür sind: 1) die offenbar auf Gefässreizung und Entzündung hindeutenden Symptome, die in den meisten Fällen von Croup wahrgenommen werden. 2) Der Nutzen und Erfolg der entzündungswidrigen Curart. 3) Das Ergebniss der Leichenöffnungen. 4) Ausserdem kommt in Betracht, dass jede durch Krankheit bedingte seröse, lymphatische oder schleimigte Absonderung nur Ausgang und Erzeugniss einer vorhergegangenen Entzündung oder doch Gefässreizung seyn kann. (S. oben das erste Kapitel).

Indessen gibt es angesehene und erfahrene Aerzte, welche die entzündliche Natur des Croups läugnen, oder

doch nicht in allen Fällen zugeben. Namentlich haben *Heim* *), *Schenk* **) u. a. m. diese Behauptung ausgesprochen.

Schwerlich kann aber der Umstand, dass man bei den Leichenöffnungen der am Croup verstorbenen Kinder zuweilen keine Zeichen von Entzündung fand, erweisen, dass der Croup überhaupt nicht entzündlicher Natur sey. Denn 1) es wurden bei den meisten ***) Leichenöffnungen die Zeichen der Entzündung wirklich gefunden. 2) Wo sie nicht zugegen waren, konnte der geringere Grad der gesteigerten Gefässthätigkeit, den ich oben *Gefässreizung* genannt und beschrieben habe, vorhanden gewesen seyn, da diese gewöhnlich in verstärkte Secretion übergeht. 3) Es kann aber auch wahre Entzündung gebildet gewesen seyn, deren Zeichen (Röthe und mit Blut überfüllte Gefässe) man nicht mehr findet, weil die Ausschwitzung plastischer Lymphe nur als Ausgang und Krise des Entzündungsprozesses betrachtet werden kann, der in und mit der Bildung dieses Erzeugnisses erlischt. So wenig man bei der *peritonitis puerperarum* und bei der Hirnhöhlenwassersucht der Kinder jedesmal noch die deutlichen Spuren der Entzündung findet, wenn die Leichenöffnung geschieht, wohl aber bei der ersten die lymphatische Ergiessung, bei der zweiten das in den Gehirnhöhlen ergossene Wasser, eben so wenig darf man erwarten, dass jedesmal beim Croup jene Röthe des leidenden Theils und das aufgetriebene Haargefässnetz noch vorhanden seyn soll, wenn die Ausschwitzung schon erfolgt und das krankhafte Produkt schon gebildet ist. 4) Auch die übrigen Gründe, durch welche man die nicht-entzündliche Natur des Croups hat erweisen wollen, sind ungenügend. Denn wenn man gesagt hat: es zeige sich bei den

---

*) *Horn's* Archiv Jahrg. 1810. Bd. I. S. 378.

**) *Hufeland's* Journal. Bd. XXVII. St. 1, und *Hufeland's* und *Himly's* Journal. Bd. IX. St. 4. S. 73.

***) Vergl. *Royer-Collard* a. a. O. S. 65. — *Gölis* fand bei drei und vierzig Leichenöffnungen die Schleimhaut der Luftröhre nie ganz frei von Entzündung.

am dritten bis vierten Tage Verstorbenen gewöhnlich keine Spur von Entzündung im Kehlkopf, während sie bei den am siebenten bis achten Tage Verstorbenen meistens gefunden werde, und daraus folgert, die Entzündung sey eher Folge als Ursache der Entzündung: so ist dagegen zu erinnern, dass andere Beobachter auch bei den am dritten bis vierten Tage verstorbenen Kindern deutliche Entzündungszeichen fanden. — Endlich ist der Satz allerdings gegründet: dass nicht jede Entzündung des Kehlkopfes und der Luftröhre Ausschwitzung von Lymphe und Bildung von häutigen Concrementen hervorbringe; er beweist aber auch nur, dass der innere Charakter des organischen Prozesses, den wir Entzündung nennen, Abänderungen erleiden könne. Wollte man dagegen einwenden, dass dem zufolge der Vorgang nicht einer und derselbe seyn könne, so darf man nur daran erinnern, dass wir bisher Entzündung der Organe angenommen haben, wenn die bekannten Entzündungszeichen zugegen waren, es mochte nun Zertheilung, Eiterung, Ausschwitzung, Verhärtung, oder Brand darauf folgen. —

„Wenn diese Entzündung beim Croup," sagt mit Recht ein französischer Schriftsteller, „nicht immer sehr lebhaft ist, so kommt dies daher, weil sie nicht in allen Fällen denselben Grad der Heftigkeit hat, weil sie Subjekte von sehr verschiedener Kraft und Constitution angreift, und endlich, weil die Schleimhaut, in der sie ihren Sitz hat, gewöhnlich nicht mit der Thätigkeit reagirt, welche man bei den Entzündungen der andern Gewebe bemerkt." — Uebrigens kann man im gewissen Sinne allerdings zugeben, dass nicht immer Entzündung beim Croup zugegen sey; in so fern nämlich auch schon *Gefässreizung* die Ausschwitzung der gerinnbaren Lymphe veranlassen kann. Immer aber ist diese nur dem Grade nach von der Entzündung verschieden, beruht auf gesteigerter Gefäss- und Bildungsthätigkeit, ist mit der Entzündung nahe verwandt und geht in diese leicht über.

Das Wesen des Croups besteht demnach in einem entzündlichen Zustande der Luftröhre, der in Ausschwitzung lymphatischer Stoffe übergeht.

Das Daseyn einer förmlichen Haut ist kein unbedingt wesentliches Zeichen. Denn häufig werden nur hautartige Lappen und Gerinnsel, zuweilen (besonders im untern Theile der Luftröhre und in den Bronchien) nur käsigte, pulpöse, zähe, zuweilen selbst fast flüssige Stoffe bei den Leichenöffnungen gefunden. Jedoch ist in der Mehrheit der Fälle Bildung von hautartigen Gerinnseln vorhanden, und es kommt mit in Anschlag, dass vor dem Tode solche schon ausgeleert, oder auch (nach *Albers*) mit der Schleimhaut der Luftröhre verwachsen seyn können. Dass in einer beträchtlichen Zahl von Fällen häutige Röhren von verschiedener Grösse durch Husten, Erbrechen oder Niesen ausgeleert, oder nach dem Tode in der Luftröhre gefunden wurden, ist bekannt.

---

v. *Autenrieth* hat nachzuweisen gesucht, dass das Wesen des Croups vor ihm zu einseitig aufgefasst worden sey; dass durch die Einwirkung der epidemischen Constitution eine allgemeine pathische Oxydation des wässerigen Blutstromes, mit andern Worten, eine *pathische Schärfe*, erzeugt werde, welche die Natur kritisch auszuwerfen und zu entfernen suche. Dieses geschehe entweder durch die Haut, wo die Schärfe Ausschläge bilde, oder durch den Darmkanal, oder durch die Respirationswerkzeuge, wo sie, noch höher oxydirt, in der ausgeschwitzten Lymphe eine äusserst schnelle Gerinnung erzeuge. — Dass bald das eine, bald das andere Organ die Excretion dieser pathischen Schärfe übernehme, hänge von dem Zustande der Erregbarkeit des Kranken, von dem schnellern oder langsamern Reproductionsprozesse dieser Erregbarkeit, und von der individuellen grösseren oder geringeren Neigung des einen oder des andern Organs zur Thätigkeit, endlich aber auch von der Art des angewen-

deten Heilverfahrens ab. Diese Erklärung wurde von ihrem Urheber selbst nur für hypothetisch ausgegeben.

Auch in Hinsicht der *Ursachen* des Croups findet noch manche Dunkelheit statt.

Dass das *kindliche Alter* eine besondere *Anlage* für diese Krankheit besitze, ist ausser Zweifel. Denn die Erfahrung lehrt, dass die Krankheit vorzüglich nur Kinder *unter zehn Jahren* befällt. Bei Kindern bis zur Mannbarkeit wird sie minder häufig, und bei Erwachsenen *) nach der Mannbarkeit, nur höchst selten beobachtet.

Wie sehr im kindlichen Alter die *Geneigtheit* zur Entstehung von *Gefässreizung* und *Entzündung* mit den naturgemässen Entwickelungsvorgängen zusammenhängt, ist an mehreren Orten (Bd. I. S. 34, u. Bd. II. Kap. von den inneren Entzündungen bei Kindern überhaupt) dargethan worden. Ohne Zweifel hängt auch die vorwaltende Neigung zur Bildung des Croups im Kindesalter damit zusammen. Die mit und durch den Entwickelungsprozess periodisch mehr aufgeregte Gefässthätigkeit, und die überwiegende Neigung zur Ausschwitzung und Absonderung plastischer Stoffe begünstigt die Bildung der lymphatischen Gerinnsel, Häute u. s. f., wenn irgend eine Gelegenheitsursache die Entzündung in der Luftröhre veranlasst.

Mit dieser Ansicht stimmen im Wesentlichen vollkommen die Ideen überein, welche *Formey* **) und *Fleisch-*

---

*) Beispiele von Erwachsenen, die an dieser Krankheit litten, sind der berühmte *Georg Washington*, der daran starb (Vie de *G. Washington* par D. Ramsey. Paris 1809. p. 415. 16), Dr. *Pitcairn*, dessen Krankheitsgeschichte und Leichenöffnung *Baillie* erzählt (s. Transactions of a Society for the improvement of medic. and chirurg. Knowledge Vol. III. p. 276 — 280 — u. a. m.). Vergl. *Sachse* (a. a. O. S. 177), *Valentin* (a. a. O. S. 360 — 379), *Royer-Collard* (a. a. O. S. 79).

**) *Horn's* Archiv 1812. Bd. II. S. 505. — Diese Ideen sind zu wichtig und interessant, als dass ich dieselben hier nicht in der Kürze

mann über Natur und Entstehung des Croups aufgestellt haben. Nur kann ich diesen trefflichen Aerzten darin nicht beitreten, dass dieses Vorhandenseyn der durch den Ent-

mittheilen sollte. „Während des Wachsthums des Körpers und bis zur erfolgten Pubertät ist das reproductive System in grösserer Thätigkeit, als späterhin. Es werden in diesem Lebensalter Stoffe abgesondert, welche zur progressiven Ausbildung der Organe verwendet werden. Diese Stoffe nennen wir *plastische Lymphe.* Dieser Bildungsstoff, welcher das Product eines eigenthümlichen Vegetationszustandes ist, wird durch die absondernden Gefässe bereitet und abgesetzt. Diese Secretion ist vorzüglich in allen Schleimhäuten stärker und bedeutender. Wenn nun ein Organ, welches in einem solchen Evolutionsprozesse begriffen ist, in einen Entzündungszustand versetzt wird, so wird das dadurch bewirkte stärkere Zuströmen und die Ansammlung jener plastischen Lymphe *eigenthümliche*, von den gewöhnlichen Entzündungen und ihren Ausgängen abweichende, Phänomene darbieten. Zu solchen Gebilden, welche eine progressive Ausbildung nach und nach erhalten, gehören nun vorzugsweise der Kehlkopf und die Luftröhre. Dieses bekunden die veränderte Form desselben, noch mehr aber die eintretende Veränderung der Stimme, das Keimen des Bartes u. s. w., Phänomene, welche im männlichen Geschlechte vorzugsweise bemerklich sind. Wenn nun in dem Zeitraume der Evolution dieser Organe und zu einer Zeit, wo bei intensiv erhöhter Vitalität der secernirenden Gefässe der Zufluss der plastischen Lymphe ohnehin stärker ist, ein Entzündungsreiz die Schleimhäute und das Lymphsystem derselben afficirt, so wird ein stärkerer Andrang, eine vermehrte Absonderung und ein Ausschwitzen jenes Stoffes auf der inneren Fläche der Luftröhre erfolgen. Dieser Stoff ist es, der die Luftwege, besonders den Kehlkopf, beengt, sich durch die Einathmung der Luft verdickt und indem er auf allen Seiten an die Wände der Luftröhre durch den steten Luftzug gedrängt wird, die Gestalt einer hohlen, membranösen Röhre annimmt und alle dem Croup eigenthümliche Zufälle veranlasst. Dass nicht jeder Schleimstoff dieselbe Eigenschaft besitze, sehen wir an den katarrhalischen und anginösen Zufällen deutlich, bei welchen die Ausbildung einer Pseudomembran, so stark auch die pathologische Absonderung in der Luftröhre erfolgt, niemals statt findet. — Aus dieser Ansicht erklärt sich hinlänglich: 1) warum die Entzündung der Schleimhäute des Kehlkopfes zuweilen mit und zuweilen ohne Erzeugung des Croups statt finden könne; 2) warum derselbe eine Krankheit des Kindesalters sei

wickelungsvorgang gesteigerten Reproduction jedesmal bei Entstehung der Krankheit vorhanden seyn müsse, und dass ohne solche kein Croup zu Stande kommen könne. Es

---

und mit der Vollendung der Pubertät aufhört, indem alsdann keine plastische Lymphe mehr in das bereits ausgebildete Organ hingeleitet wird; 3) warum das männliche Geschlecht mehr als das weibliche von diesem Uebel befallen wird, indem das letztere eine verhältnissmässig geringere Ausbildung des Kehlkopfes erhält; 4) worin der Grund liegt, dass starke, vollsaftige Kinder häufiger, als andere, vom Croup befallen werden. Wenn also ein Entzündungsreiz die Organe der Respiration zu einem Zeitpunkte befällt, wo, bei verringerter Intensität des Evolutionsprozesses, das Lebensspiel der secernirenden Gebilde weniger regsam, mithin die Tendenz jenes plastischen Stoffes nach denselben gleichfalls vermindert ist, dann verläuft auch eine solche Entzündungskrankheit, ohne die Phänomene der häutigen Bräune zu veranlassen. Dieses ist der Fall *beständig* im Alter der Erwachsenen und kann auch dann bei Kindern sich ereignen, wenn der Entwickelungsprozess des Kehlkopfes gerade den Zustand einer relativen Ruhe behauptet. Es geht ferner aus dieser Erklärung hervor, dass zur Entstehung des Croups kein specifischer Reiz erfordert werde, sondern dass jeder Reiz, welcher eine Entzündung im Kehlkopfe u. s. w. setzen kann, den Croup erzeugen wird, wenn jene Organe des Athemholens die besagte *momentane Opportunität* dazu haben. Endlich wird daraus klar, dass der Croup niemals ein epidemisches Uebel seyn kann.“ (??) —

Nahe damit verwandt ist *Fleischmann's* Ansicht (Leichenöffnungen, Erlangen 1815. S. 39 ff.). Nachdem derselbe, auf seine Befunde bei Leichenöffnungen sich stützend, Entzündung beim Croup (gegen *Heim*) erwiesen und dargethan hat, dass die Erzeugung aller Afterbildungen durch plastische Entzündung bedingt wird, sagt derselbe: „Es muss eine individuelle Stimmung des Organs obwalten, wenn Croup zu Stande kommen soll. Es ist gewiss, dass in der Entwickelung des kindlichen Organismus ein gewisser Kreislauf statt finde, so dass sich in jedem einzelnen Organe von Zeit zu Zeit in bestimmten Perioden und in einer bestimmten Reihenfolge bis zu seiner Vollendung, wiederholt ein höheres Streben sich zu entwickeln erneuert, und jedesmal mehr oder weniger lang anhalte. Jede dieser Epochen ist aber ohne gleichzeitige Exaltation der plastischen Thätigkeit des Organs nicht denkbar. Solche normale Momente regerer Evolution und Plasticität treten nun aber auch nothwendig in den Schleimhäuten

scheint nämlich dagegen zu sprechen das Vorkommen des Croups bei Kindern von einigen Monaten bis zum zehnten bis vierzehnten Lebensjahr, ja auch, wenn gleich seltener, bei Erwachsenen. Bei Individuen von einem so verschiedenen Alter kann nicht überall die Luftröhre sich eben in der Entwickelung befunden haben. Auch streitet dagegen das epidemische Erscheinen des Croups zu gewissen Zeiten, die grössere Häufigkeit dieser Krankheitsform in neuerer Zeit überhaupt.

Auch das *Geschlecht* scheint Einfluss auf die Anlage zu haben, indem *mehr Knaben als Mädchen* befallen werden. Vollsaftige Kinder mit sanguinischem, oder sanguinisch-lymphatischem *Temperament* werden am leichtesten davon ergriffen.

Die *Beschaffenheit* und das *Mischungsverhältniss der Atmosphäre*, welche die epidemische und endemische Ent-

---

der Respirationsorgane von Zeit zu Zeit ein, und sie scheinen es zu seyn, welche die Entstehung des Croups bestimmen und wovon es abhängt, dass unter der Einwirkung eines eigenen Miasma, oder irgend einer äusseren Schädlichkeit, die zu einer anderen Zeit nur einen gemeinen Katarrh, oder eine gemeine Angina hervorgebracht hätte, jetzt die plastische Entzündung des Croups erregt wird. Der Croup ist also entzündliche Steigerung der schon normal in temporär erhöhtem Zustande sich befindenden Plasticität der Luftröhrenhaut, vermöge welcher sich ihre Thätigkeit nicht mehr in der Sphäre ihres Organs erhält, sondern über die Granzen hinauswirkt; er ist ein, durch die Macht des entzündenden Eingriffes erzwungenes Bestreben der Luftröhrenhaut, sich zu vervielfaltigen uud sich selbst in jenen Afterhäuten, in jenen concentrisch geschichteten Membranen zu wiederholen. Nur also unter der Bedingung jener Prädisposition kann es zur plastischen Croupentzündung kommen, sie möge nun herbeigeführt seyn durch die Periode des Entwickelungstriebes, oder auch wohl durch eine andere vorherige Krankheit, welche vorzugsweise die Vegetation jener Gebilde in Anspruch nimmt, z. B. durch Masern, Scharlach, nach denen wir sogar nicht selten sporadischen Croup sich bilden sehen. —

stehung der Krankheit begünstigt, ist uns noch unbekannt. Leider ist dieses der Fall bei fast allen epidemischen Krankheiten und das Erscheinen und Bestehen von Entzündungs-, Typhus-, Ruhrepidemien u. s. f. unter ganz verschiedenartigen Witterungszuständen, die oft auffallend geringe Zahl von Kranken bei dem plötzlichsten und grössten Wechsel von der Wärme zur Kälte, von der Trockenheit zur Nässe und umgekehrt, überzeugt uns nur zu fühlbar, dass hier Verhältnisse obwalten, die uns noch ganz fremd sind und sich durch unsere Barometer, Thermometer, Hygrometer, Eudiometer u. s. f. nicht bestimmen lassen.

Erfahrungssatz ist es aber, dass der Croup an den Meeresküsten der nördlichen Länder, in der Nachbarschaft stehender Landseen und grosser Ströme am häufigsten vorkomme. Epidemisch hat sich die Krankheit gezeigt bei rauher, feuchtkalter Witterung, aber auch bei trockner Kälte mit herrschendem Ost- und Nordostwinde.

Die *grössere Häufigkeit* dieser Krankheit seit dem Ende des vorigen Jahrhunderts ist ausser Zweifel, wenn gleich nicht überall wahrer Croup vorhanden gewesen ist, wo man ihn angeblich sah und heilte.

Befriedigende Gründe dieser öfteren Entstehung des Croups anzugeben, ist allerdings schwierig; jedoch scheint Folgendes Erwägung zu verdienen.

1) *Lentin* beschuldigt die neuere Sitte, die Kinder mit entblösstem Halse und offener Brust auch bei kalter, rauher Witterung gehen zu lassen. Dazu kommt die zu leichte, oder gänzlich unterlassene Kopfbedeckung, das häufige Abschneiden, wohl gar Abscheeren der Haare dicht an der Haut.

2) Seit diese Mode allgemein geworden ist, hat die Häufigkeit der allerdings ekelhaften Kopfausschläge sehr merklich abgenommen. Dagegen sind die Krankheiten mit Ausschwitzung seröser oder lymphatischer Stoffe in den inneren Theilen häufiger geworden, wie die hitzige Wassersucht der Gehirnhöhlen und der Croup. Kopfausschläge waren die ableitenden Organe, durch welche die Natur sich des Ueberschusses plastischer Stoffe nach aussen entledigte

und den krankhaft gesteigerten Trieb zur Ausschwitzung und Plasticität unschädlich erschöpfte. Kinder, die am Kopfgrind leiden, sind nach den Erfahrungen mehrerer Aerzte gegen den Croup gesichert, und Krätze und andere chronische Hautübel mögen vielleicht gleiche Wirkung haben.

3) Die schädliche Erziehungsweise der neueren Zeit, die den Kindern den unbeschränkten Genuss der Fleischspeisen, des Weines, der Gewürze, der geistigen Getränke erlaubt, begünstigt Vollsaftigkeit, unzeitige Aufregung der Vegetation, Neigung zur Ausschwitzung gerinnbarer Lymphe, zu inneren Entzündungen u. s. f. Im geraden Gegensatz stand mit dieser Sitte der neueren Zeit die strenge, magere Diät der Kinder in der Vorzeit und die häufige Anwendung der Purgirmittel.

4) Der Ausrottung der Pocken kann man wohl nur in so fern einen Antheil beimessen, als durch dieselbe überhaupt eine grosse Anzahl von Kindern am Leben erhalten ist, und es also mehr Subjecte gibt, die vom Croup, wie von anderen Kinderkrankheiten befallen werden können.

Complicationen des Croups mit anderen Krankheiten kommen nicht ganz selten vor.

Verbindungen des Croups mit den Masern, Pocken, hin und wieder auch mit dem Scharlach, hat man nicht selten beobachtet. Aber auch mit der gemeinen Halsbräune, mit der brandigen Bräune, sah man den Croup in Verbindung.

In manchen Fällen, wo die Entzündung tiefer unten in der Luftröhre ihren Sitz hat, verbreitet sich der entzündliche Prozess auch über die Luftröhrenzweige, und dann kann wahre *bronchitis* zum Croup hinzutreten. Seltener ist unstreitig die Verbindung von Pneumonie mit dieser Krankheit.

Dass Masern und Scharlach stets besondere Affection des Halses und der Luftwege hervorbringen, ist bekannt. Es begreift sich daher leicht, wie Croup sich mit diesen

Ausschlagskrankheiten zusammensetze. Zuweilen gingen Masern oder Scharlachepidemien dem Erscheinen des Croups voraus, in anderen Fällen hat sich die Luftröhrenentzündung als Vorbote von Masern gezeigt.

Manche Aerzte nehmen noch eine besondere Verbindung des Croups mit krampfhaften Zufällen an, woraus sie die Entstehung von *Uebergangsformen* und *Zwischenzuständen* von *Croup* und *Millar's Asthma* erklären wollen. *Autenrieth, Hecker* und *Jurine* sind dieser Meinung und behaupten, dass es keine wesentliche Verschiedenheit zwischen den beiden genannten Krankheiten gebe. Es sey dieselbe Krankheit, nur dass in dem einen Falle die Gefässthätigkeit, in dem anderen die Nerventhätigkeit die krankhaft vorwaltende sey.

Eben dadurch wird aber der wesentliche Unterschied zugestanden; denn so wie Gefässsystem und Nervensystem verschiedenartig sind und im Gegensatz stehen, so sind auch Entzündung und Krampf, als Ausdruck und Form der krankhaften Thätigkeit beider Organe, durchaus nicht gleichartig, können daher auch als Grundzustände nicht schnell mit einander wechseln, und bedürfen auch einer wesentlich verschiedenen Heilmethode.

Wahr ist aber allerdings, dass krampfhafte Zufälle bald im höheren, bald im geringeren Grade sich der Entzündung der Luftröhre hinzugesellen können, wie solches auch bei anderen Entzündungen der Fall ist. Der Krampf ist aber dann nur Symptom und die entzündliche Natur der Hauptkrankheit wird dadurch nicht aufgehoben. Der Entzündungsreiz ist die Ursache dieser Krämpfe, die daher auch der entzündungswidrigen Methode weichen. Uebrigens stechen in einzelnen Epidemien, wie in einzelnen Fällen des sporadischen Croups, wo die Entzündungssymptome weniger heftig und ausgeprägt sind, lange Remissionen eintreten, die Krampfzufälle gewöhnlich am meisten hervor, wodurch die Diagnose erschwert wird. — Könnte aber in

jedem tödtlich abgelaufenen, zweifelhaften Falle die Leichenöffnung angestellt werden, so würde diese sichern Aufschluss geben. Denn Croup oder Luftröhrenentzündung kann nur angenommen werden, wo sich entweder die Entzündungsröthe selbst, oder doch Ausschwitzung plastischer Lymphe in der Luftröhre findet.

Es gibt aber auch Merkmale, die, wenn auch nicht einzeln, doch in ihrer Gesammtheit die Diagnose hinlänglich sichern. Diejenigen bestreiten dieses, die aus vorgefasster Meinung das Daseyn des Millar'schen Asthmas gänzlich läugnen, und gegen die Erfahrungen der trefflichsten Praktiker, eines *Wichmann, Heim, Formey, Gölis, Marcus* und vieler Anderer behaupten, dass stets nur Laryngitis vorhanden gewesen sey, wenn man jene Krankheit zu beobachten geglaubt habe. Von diesen Unterscheidungszeichen wird im Kapitel vom Millar'schen Asthma weiter die Rede seyn.

Die *Prognose* ist im Allgemeinen beim Croup ungünstig. Die Krankheit tritt oft heimtückisch unter gelind scheinenden Zufällen ein, bildet sich meistens schnell aus, bringt die fürchterlichsten Zufälle hervor, tödtet häufig und kann Rückfälle machen.

Seit man jedoch die Natur der Krankheit besser kennen gelernt hat, seitdem die Aeltern aufmerksamer geworden auf die ersten Zufälle des Croups, ärztliche Hülfe früher suchen; seitdem die sorgsamen Untersuchungen der Beobachter manchen Zweifel beseitigt haben, seitdem die Vergleichung der Erfahrungen der besten deutschen, englischen und französischen Praktiker über die verschiedenen angewandten Curarten sichere, wohlbegründete Ergebnisse gewährt haben, ist es der Kunst gelungen, den Croup häufiger zu heilen, als vordem.

Das Verhältniss der *Tödtlichkeit* beim Croup lässt sich zwar sehr schwer bestimmter angeben, da der Charakter der herrschenden Constitution, der einzelnen Epidemien,

endemische Verhältnisse, Zeit und Art der Hülfeleistungen, einen grossen Unterschied bewirken.

Wenn indessen, nach den Angaben der Geständnisse der früheren Beobachter (s. *Friedländer's* Sammlung S. 63) nur die Hälfte aller Kranken, nicht selten auch noch weniger, gerettet wurden, so finden sich günstigere Ergebnisse in den Angaben mehrerer grossen Praktiker unserer Zeit.

Nach *Jurine* wurden in der Croupepidemie des Jahres 1808 zu Genf acht und zwanzig Kranke befallen, von denen nur drei starben (binnen achtzehn Jahren waren in Genf, welches 23,000 Seelen zählt, überhaupt ein und neunzig am Croup gestorben, wovon vier und fünfzig männlichen und sieben und dreissig weiblichen Geschlechts waren).

Gölis verlor von zweihundert zwei und fünfzig Kranken, sechs und fünfzig, Dr. *Treber* von sieben und achtzig Kranken, siebenzehn. Während der Epidemie von 1808 starben Ersterem acht von sieben und vierzig, Letzterem acht von fünf und zwanzig Kranken. Seit jener Zeit aber, wo *Gölis* die von ihm bekannt gemachte Heilmethode anwandte, starb von fünfzehn Kranken kaum *einer*.

Albers versichert, von vierzehn Kindern, die er im Jahre 1814 gleich von Anfang der Krankheit behandelte *nur eins* verloren zu haben (*Royer-Collard* a. a. O. S. 157).

Autenrieth endlich behauptet, bei der von ihm beschriebenen Epidemie *von allen* Kranken, die er vom Anfang der Krankheit an behandelte, *auch nicht Einen* verloren zu haben.

Andere deutsche, englische, französische und amerikanische Aerzte sind nicht in gleichem Grade glücklich gewesen, und es ist häufig von zehn Kindern, ja von acht, sechs, selbst fünf, eins am Croup gestorben.

Im Allgemeinen hat sich ergeben: dass der Croup in den nördlichen Ländern und zur Herbst- und Winterszeit gefährlicher ist, als im Süden und im Sommer.

Die *besondere Vorhersagung* richtet sich nach mehreren Bestimmungsgründen. Diese sind:

1) Das *Stadium der Krankheit.* Je früher der Arzt im Zeitraume der sich erst bildenden Krankheit gerufen

wird, um so leichter und sicherer ist Hülfe möglich. Manche sind jedoch auch gerettet, die erst am vierten, fünften Tage Hülfe suchten.

2) Der *Zustand der Respiration.* Dieser ist hauptsächlich zu beachten. Je ängstlicher und beschwerlicher das Athemholen ist, um desto grösser ist die unmittelbare Gefahr. Nachlässe in den Respirationsbeschwerden dürfen den Arzt nicht sicher machen; die Anfälle kehren oft mit erneuter Stärke zurück. Nur wo das Athmen bleibend frei wird, gleichzeitig die Zeichen des örtlichen Leidens und des Fiebers verschwinden, ist die Gefahr gehoben.

3) Das *Lockerwerden der ausgeschwitzten Stoffe* in der Luftröhre ist allerdings ein günstiges Zeichen; aber das Auswerfen von hautartigen Stücken, Lappen, Gerinnseln, ordentlichen Röhren, lässt für sich allein keine sichere Vorhersagung zu. Es sind Kinder genesen, bei denen kein irgend bedeutender Auswurf statt hatte, und andere nach Auswerfung von festen Massen und förmlichen Röhren gestorben.

4) *Alter* und *Körperbeschaffenheit* kommen in Betracht. Sehr junge Kinder, schwächliche, skrophulöse Subjecte unterliegen leichter, wie ältere, kräftige Individuen.

5) Es gibt unläugbar Fälle von ungewöhnlich *verlängertem Verlaufe* des Croups, den Einige *chronischen* Croup haben nennen wollen.

Ich habe zwei Kinder behandelt, von denen das eine erst am dreizehnten Tage der Krankheit starb; das andere nach abwechselnden Verschlimmerungen und Nachlässen erst am *fünfzehnten* Tage wesentliche Zeichen von Besserung zeigte, erst in der vierten Woche das Bett verliess, sehr langsam seine Kräfte wieder erlangte, und über ein halbes Jahr eine rauhe, heissere Stimme behielt, wobei es sich, besonders Morgens nach dem Aufstehen, über das Gefühl wie von einem im Halse steckenden Brocken beklagte. *Albers, Formey* u. a. m. sahen ebenfalls Fälle von solchem langdauernden Croup. In diesen Fällen ist zur gewohnten Zeit noch keine Entscheidung zu erwarten.

Die *Heilung* des Croups ist von den Aerzten auf sehr verschiedenem Wege versucht worden. Ganz entgegengesetzte Curmethoden und Mittel sind nicht bloss empfohlen, sondern als durch den Erfolg wirklich bewährt gerühmt worden. Auch sind die Aussagen der Aerzte über ein und dasselbe Mittel, oder über eine gewisse Behandlungsweise, z. B. die von *Lentin*, keineswegs übereinstimmend.

Theils mögen Irrthümer in der Erkenntniss der Krankheit, Verwechselungen mit einfachem Katarrh, mit dem krampfigen Asthma der Kinder u. s. w., zu jenen abweichenden Urtheilen Anlass gegeben haben. Theils aber muss in Anschlag kommen, dass die verschiedene Natur und Heftigkeit der Croupepidemien, so wie in sporadischen Fällen die individuelle Körperbeschaffenheit der Kinder bedeutende Unterschiede begründen kann. Es kann daher auch eine, in einer einzelnen Epidemie wirksam befundene, Curart nicht überall und unter allen Umständen als heilsam und einzig passend betrachtet werden.

So wenig es nun auch eine unfehlbare Heilmethode, wie noch minder ein sogenanntes specifisches Mittel gegen den Croup gibt, so sehr stimmen doch die Erfahrungen der besten Praktiker aller Länder darin überein, dass die Heilmethode gegen den Croup als eine auf Entzündung der Luftröhre beruhende Krankheit *entzündungswidrig* seyn müsse.

Diese allgemeine Bestimmung ist aber allerdings nicht zureichend, indem die Heilmethode näher bestimmt und abgeändert werden muss, nach der Periode der Krankheit und nach den Zufällen.

Alle Aerzte sind darüber einverstanden, und das schnelle Fortschreiten der Krankheit erklärt es, dass nur eine *so früh als möglich und thätig angewandte* Heilmethode die Krankheit besiegen könne. Fälle, wie deren einen *Gölis* anführt, wo die Natur von selbst durch kritisches Nasenbluten die Krankheit hob, gehören zu den grössten Seltenheiten. Wo die Krankheit schon zwei, drei, vier Tage gewährt hat, kommt nicht selten alle ärztliche Hülfe zu spät.

Die *Heilanzeigen* sind:

1) Hebung oder doch Verminderung der Entzündung, und eben dadurch Verhütung der Ausschwitzung gerinnbarer Lymphe.
2) Wo der Austritt der Lymphe erfolgt ist, Lösung und Fortschaffung der lymphatischen Gerinnsel und Aftergebilde.
3) Unterstützung der Kräfte, so weit die wesentlich nothwendige Heilmethode solches erlaubt.

Zur Erfüllung der ersten Heilanzeige müssen ungesäumt die wirksamsten Mittel angewandt werden.

Unter den entzündungswidrigen Mitteln gleicht unbestreitbar keins der *Blutausleerung.*

a) Die *Aderlässe* ist bei'm Croup von vielen amerikanischen, englischen, zum Theil auch deutschen Aerzten empfohlen worden. *Michaelis* liess einem Kinde von sechs Jahren siebenzehn Unzen Blut auf einmal; *Rush* einem vierjährigen Kinde in einem Tage auf viermal zwölf Unzen. *Ferriar, Bard, Middleton* u. a. m. verordnen Aderlässe bis zur Ohnmacht, die auch *Albers* in mehreren Fällen (mit nicht immer günstigem Erfolge) angewandt zu haben versichert. Einige öffnen die Drosselvene, andere lassen das Blut am Arme.

Der unbedingte und häufige Gebrauch der allgemeinen Blutentziehung ist mit Recht von den besten deutschen Aerzten verworfen worden.

Die Aderlässe ist daher in sehr dringenden Fällen, bei sehr starkem Blutandrange zum Kopfe, hochrothem Gesicht, klopfenden Halsgefässen, drohender Erstickungsgefahr; bei schon älteren, kräftigen, vollblütigen Kindern oder Erwachsenen; bei sehr heftigem Fieber, vollem, starkem Pulse u. s. f., anzuwenden, dann aber auch gleich reichlich vorzunehmen. Wie in allen wahren Entzündungen, ist die Gewalt der Entzündung auch im Croup zuweilen dadurch augenblicklich gebrochen worden.

b) Die *örtliche Blutentziehung* durch Blutegel ist in der Mehrheit der Fälle zureichend und verdient alsdann den Vorzug.

Durch zweckmässige Anwendung der Blutegel kann ebenfalls eine beträchtliche Menge Blut entzogen werden, wie früher erinnert ist. Schnell und kräftig muss auch diese Blutentziehung geschehen, wenn sie wirksam seyn soll. Vier bis acht Blutegel und mehr sind also nach Maassgabe des Falles anzuwenden, und die Wunden kann man noch tüchtig nachbluten lassen.

Wenn die allgemeine Blutentziehung den Vortheil gewährt, dass sehr schnell und auf einmal die nöthig erachtete Blutmenge ausgeleert wird, so wird durch Anwendung der Blutegel hingegen das Blut aus den leidenden Theilen selbst ausgeführt.

Wo örtliche Schmerzen den Sitz der Krankheit näher bezeichnen, setzt man die Blutegel so nahe als möglich an die schmerzende Stelle; sonst kann man sie zweckmässig unten am Halse, gegen den Anfang des Brustbeines zu, setzen lassen, wo sich die Blutung aus den Wunden am leichtesten durch Druck stillen lässt. In einzelnen Fällen, wo besonders der untere Theil der Luftröhre Sitz der Entzündung ist, ist es selbst gut, die Blutegel an der Brust zwischen den Rippen anzulegen.

Wiederholung der Blutentziehung, es mag die erste allgemein oder örtlich gewesen seyn, kann beim Croup so gut, wie bei andern Entzündungen, nöthig werden. Der durch die erste Blutentziehung unterdrückte oder verminderte Entzündungsprozess kann später (— auch nachdem in einzelnen Stellen schon Ausschwitzung eingetreten ist, an andern Stellen —) wieder rege werden. Die nicht verminderte Heftigkeit, oder die Wiederkehr der Entzündungszufälle, deuten dann die Nothwendigkeit der zweiten Blutentleerung an, die ungesäumt angestellt werden muss.

Gefehlt wird nicht selten darin, dass die Aerzte, aus unnöthiger Furcht vor Schwächung, die anfängliche Blutentleerung nicht in hinlänglichem Maasse anstellen. Wie aber bei jeder wahren Entzündung eines wichtigen Organs erfah-

rungsgemäss die erste Blutentziehung im vollen Maasse und reichlich angestellt werden muss, wenn die Gewalt der Krankheit bei Zeiten gebrochen werden soll, so muss dieses auch bei dem Croup geschehen. Es ist aber um so eher nöthig, die erste Blutentziehung dabei kräftig vorzunehmen, da ja das Hauptbestreben des Arztes dahin gehen muss, die ganze Krankheit wo möglich auf einmal zu unterdrücken und der gefahrdrohenden Ausschwitzung vorzubeugen. Hinlänglich starke Blutausleerung gleich anfangs macht daher in vielen Fällen die zweite entbehrlich. Kehren aber die Entzündungszufälle und die Anfälle von Erstickung nach einiger Zeit mit grosser Heftigkeit zurück, so muss unbedenklich von neuem Blut ausgeleert werden.

Ueber die Nothwendigkeit und Zulässigkeit einer zweiten oder gar dritten Blutentziehung muss nicht sowohl die Zeit, die seit dem Anfang der Krankheit bereits verflossen ist, als die Beschaffenheit der Zufälle der Körperconstitution, des Pulses u. s. f. entscheiden.

Die Blutentziehung macht auch die Grundlage von *Lentins* Methode, die auch noch jetzt von manchen Aerzten genau nach dessen Vorschriften angewendet wird.

Lentin schreibt nach Anwendung der Blutegel Blasenpflaster auf Hals und Nacken, und Einreibung einer Quecksilbersalbe mit Kampher *(Ung. neapolit. drachm. j. Ung. alb. camphor. drachm. jjj)* am Halse vor. Innerlich lässt er alle zwei Stunden zehn bis fünfzehn Tropfen von dem *Elix. pectoral. Reg. Dan. (Pharm. Wirt.)* mit einem Theelöffel voll Saft, der aus einer Unze *Syrup e radic. Senegae* und drei Unzen *Syrup e Gi. ammoniac.* besteht, nehmen. Von dieser Methode gestattet *Lentin* keine Abweichung.

Die *Brechmittel* gehören zu den wichtigsten und unentbehrlichen Heilmitteln beim Croup. Viel zu beschränkt

ist die Ansicht gewesen, nach welcher man sie bloss als den Auswurf mechanisch befördernde Mittel betrachtet hat. Wie sehr die Brechmittel durch Umstimmung der Thätigkeit in den Ganglienerven, durch Rückwirkung auf Darmkanal und Haut, Schweisserregung u. s. f., sich zur Hebung beginnender Fieberzusände wirksam beweisen, ist an mehreren Orten erinnert worden. Dagegen können die Brechmittel aber auch niemals als geradezu entzündungswidrig betrachtet werden.

Zweckmässig gibt man ein Brechmittel unmittelbar *nach* geschehener Blutentziehung. Dazu dient am besten eine Auflösung des Brechweinsteins; Ipecacuanha passt, wo Durchfall schon vorhanden, oder zu fürchten ist.

Nach dem Beispiel von *Rush*, *Crawford* u. a. m. hat *Albers* die Brechmittel noch *vor* der Blutentziehung angewandt und empfohlen. *Marcus*, *Formey*, *Portal* u. a. m. haben dieses Verfahren verworfen, indem es die Entzündung vermehre.

Immer ist die alte klinische Regel zu befolgen: die Blutentziehung als das eigentlich und geradezu der Entzündung entgegenwirkende Mittel zuerst, und nach dieser das Brechmittel anzuwenden.

Nur in den Fällen, wo die Zeichen der Entzündung zweifelhaft oder sehr gering sind, die Krankheit mehr der Form des Katarrhs sich annähert, kann der Gebrauch des Brechmittels gleich Anfangs erlaubt sein. Wo aber Zeichen heftiger Entzündung und starker Congestion zum Kopfe zugegen sind, wird dasselbe vor der Blutausleerung leicht schaden.

So wie die erste Blutentziehung, so muss auch das zu Anfang der Krankheit gegebene Brechmittel kräftig wirken, und es kann nöthig sein, dieses wie jene bald zu wiederholen, wenn einem kurzen Nachlass der Zufälle, bald eine neue Verschlimmerung folgt.

Durch zweckmässig kräftigen Gebrauch der Blutausleerung und der Brechmittel kann, wie Erfahrungen beweisen, mancher Croup in der Entstehung unterdrückt werden.

Bei weiter vorgerückter Krankheit dienen Brechmittel, von Zeit zu Zeit gegeben, um den Auswurf der durchge-

schwitzten Lymphe, Gerinnsel, Häute u. s. f. zu bewirken und die drohende Gefahr der Erstickungsanfälle zu beseitigen. Mit Unrecht hat man aber den Nutzen der Brechmittel bloss auf diese mechanische Wirkung beschränkt.

Die *Quecksilberbereitungen* haben mit Recht einen vorzüglichen Rang unter den Mitteln gegen den Croup erlangt.

Das *versüsste Quecksilber* gehört namentlich zu den Hauptmitteln gegen den Croup, und es gilt von seiner Wirkung Alles, was in dem Kapitel von den Entzündungen überhaupt darüber gesagt ist. Das Kalomel wirkt sowohl als auflösendes, der Gerinnung der Lymphe widerstrebendes Mittel, wie auch durch Ableitung, vermittelst der Wirkung auf den Darmkanal.

Ist die Heftigkeit der Entzündung durch die Blutentziehung gebrochen worden, so kann durch den passenden Gebrauch des Kalomels die noch übrige entzündliche Thätigkeit am besten herabgestimmt, und den Nachtheilen der Lymphergiessung vorgebeugt werden.

Die Gaben müssen allerdings stark seyn. Bei Kindern unter zwei Jahren einen halben bis einen Gran alle zwei Stunden oder selbst stündlich gegeben; bei älteren Kindern kann man nach Maassgabe der Jahre und der Heftigkeit der Krankheit zwei bis drei Gran auf einmal reichen. Noch grössere Gaben anzuwenden, scheint so zwecklos, als gewagt zu seyn, da solche die gewünschte Wirkung nicht erzwingen können, wo die angegebenen fruchtlos blieben Amerikanische Aerzte waren die ersten, die grosse Gaben des Kalomels rühmten, und *Rush*, welchem *Girtanner* nachgesprochen hat, sagt: die Fieberrinde helfe nicht so sicher gegen das Wechselfieber, als Kalomel gegen den Croup. *Kühn* in Philadelphia gab zweijährigen Kindern täglich bis zu achtzehn Gran, liess nur bei dringender Vollblütigkeit zur Ader, und verlor keinen Kranken, wo er das Mittel von Anfang an anwandte. *Bard* gab Kindern von drei bis vier Jahren in Zeit von fünf bis sechs Tagen dreissig bis

vierzig Gran Kalomel; *Anderson* einem Kinde von drei Jahren binnen vier und zwanzig Stunden achtzehn Gran, und einem von vier Jahren binnen fünfzig Stunden fünf und vierzig Gran. Die englischen und schottischen Aerzte haben desgleichen gethan. *Hamilton* in Edinburg gibt Kindern von einem Jahre alle zwei Stunden einen bis zwei Gran, von zwei Jahren dritthalb Gran, von drei bis vier Jahren drei bis vier Gran. Derselbe erzählt, dass er einst einem fünfmonatlichen Kinde zwei und dreissig Gran Kalomel in vier und zwanzig Stunden gab, einem anderen von gleichem Alter vier und achtzig Gran binnen zwei und siebenzig Stunden und einem siebenjährigen Mädchen in ungefähr dritthalb Tagen hundert und drei und dreissig Gran. — Bei allen mit günstigem Erfolge. — Es gibt deutsche Aerzte, welche diese Vorgänger zu überbieten gesucht haben. Namentlich sagt *Marcus:* „wir sahen selbst Kinder, welche *in einem Zeitraume von acht und vierzig Stunden zwei- bis vierhundert Gran Kalomel* ohne den geringsten Erfolg nahmen, und ohne dass sich die geringste Spur eines Speichelflusses zeigte.“ (! !)

Allerdings ist es wahr, dass auf den Gebrauch starker Gaben des Kalomels beim Croup in der Regel kein Speichelfluss erfolgt; jedoch geschieht es in einzelnen Fällen, und der Gebrauch des Quecksilbers ist auszusetzen, wenn sich Spuren davon zeigen.

Die Wirkung auf den Darmkanal tritt nach den starken Gaben des Kalomels auch oft erst spät ein. Tritt in der ersten Periode verstärkte Ausleerung veränderter, schadhafter Stuhlgänge danach ein, so kann man diese als unschädlich sich selbst überlassen. Fortgesetzter und reichlicher Durchfall aber fodert Mässigung durch Zusätze von Opiaten, anhaltende Klystire von Stärkemehl u. s. f.

Wenn das Fieber und die örtlichen Zufälle beim Gebrauch des Mercurs abnehmen, wird die Gabe desselben allmählig vermindert.

In der späteren Periode der Krankheit kann Kalomel zweckmässig mit anderen passenden Mitteln, Goldschwefel, Moschus u. s. f., in Verbindung gegeben werden.

Einreibungen von Quecksilbersalbe sind wegen der langsamen Wirkurg als Hauptmittel längst aufgegeben worden; können auch entbehrt werden. Nur wo das Quecksilber innerlich nicht vertragen wird, verdienen sie Anwendung.

Autenrieth hatte das versüsste Quecksilber in der von ihm bekannt gemachten Heilmethode, die sich in der Croupepidemie in der Gegend von Tübingen 1807 so höchst wirksam bewies, als das Hauptmittel empfohlen.

Nach der schon oben berührten pathologischen Ansicht dieses scharfsinnigen Arztes von der Natur der Krankheit wurde zur Hebung derselben so wenig die Blutentziehung, als irgend ein örtlich wirkendes Mittel angewendet. Die Cur bestand in der Darreichung des Quecksilbers, wodurch die bei der häutigen Bräune ganz nach der Luftröhre tendirende Excretion der pathischen Schärfe auf die der Hydrogeneität unterworfenen Organe des Unterleibes, namentlich auf den Darmkanal, geleitet werden sollte. Zur Beförderung der kritischen Stuhlgänge wurden lediglich Klystire von Kleienabsud mit Weinessig angewandt. — Diese Methode schlug, zeitig angewendet, in jener Epidemie *niemals* fehl. Im folgenden Winter wich der Urheber derselben aber selbst schon davon ab. Die späteren Erfahrungen anderer Aerzte gaben kein günstiges Zeugniss für diese Curart.

Die *Blasenpflaster* sind von einigen Aerzten als Hauptmittel und unentbehrlich zur Cur des Croups betrachtet worden, während andere (*Autenrieth*, *Borrowe*, *Rumsey*) sie ganz verwarfen.

Sie sind aber in vielen Fällen höchst wichtige Hülfsmittel zur Cur und, gehörig angewendet, von der wohlthätigsten Wirkung.

Die nöthige Blutentziehung muss immer vorausgehen, nach derselben aber dienen sie dazu, den Ueberrest der

entzündlichen Thätigkeit zu heben, durch Erregung der serösen Absonderung Ableitung zu bewirken, und die Ausscheidung plastischer Stoffe in der Luftröhre zu hemmen, oder zu mindern.

Einige Aerzte legen die Blasenpflaster unmittelbar auf den leidenden Theil. Bequemer und passender werden sie weiter unten auf das Brustbein gelegt. Andere wollen sie im Nacken, zwischen den Schultern, oder auf den Oberarm legen.

Senfpflaster werden zweckmässiger als ableitende Mittel auf die Waden, oder über die Füsse gelegt.

Die bisher genannten Mittel sind solche, deren Anwendung meistens gleich Anfangs und immer in der ersten Periode der Krankheit nöthig ist. Die folgenden sind solche, die mehr im späteren Verlaufe, bei schon weiter vorgerückter Krankheit angewendet oder empfohlen sind.

Zur Lösung und Beförderung des Auswurfes hat man viele und verschiedenartige Mittel gebraucht.

Der *Goldschwefel* und der *mineralische Kermes* sind da, wo die Ausschwitzung bereits eingetreten ist, entweder allein, oder in Verbindung mit Kalomel, oder mit Kampher gegeben worden, und nicht selten mit günstigem Erfolge. Die Gabe ist bei kleinen Kindern zu einem Viertel- oder halben Gran einzurichten; erfolgt Erbrechen darauf, so ist dieses um so passender.

Diese Mittel können zweckmässig in Brustsäften gereicht werden.

Die *Senega* ist von amerikanischen Aerzten sehr empfohlen. Die beiden *Archer* haben sie sogar als specifisch gerühmt, jedoch mit Unrecht. Sie passt in der späteren Periode, wenn Blutentziehung und der Gebrauch des Kalomels vorausgegangen sind. — Die genannten Aerzte lassen eine halbe Unze der Wurzel mit acht Unzen Wasser bis zur Hälfte einkochen und davon alle halbe oder ganze Stunden reichen, und den Gebrauch so lange fortsetzen, bis Erbrechen oder Purgiren erfolgt.

Das *Ammoniak*, das *kohlensaure* Ammoniak, das *salzsaure* Ammoniak, sind ebenfalls und zum Theil als specifisch empfohlen. Diese Behauptungen einzelner Aerzte sind durch die Erfahrungen anderer nicht bestätigt worden.

Caron (Remarques et observations recentes sur le Croup à Paris 1812) schlug vor, drei bis vier Tropfen des Ammon. liq. verdünnt in einem Glase eines besänftigenden Trankes alle Stunden nehmen zu lassen und damit ammoniakalische Einreibungen am Halse zu verbinden.

Rechou mischt ein Quent des kohlensauren Ammoniaks mit zwei Unzen Cerat, und legt zwei Quent der Mischung alle Viertelstunde auf den vorderen und Seitentheil des Halses, und bedeckt nachher den Hals mit einem Säckchen warmer Asche. Es entstehen hernach Jucken, Brennen und Bläschen auf der Haut, und nach einigen Tagen blättert die Oberhaut ab. Innerlich lässt er von einer Auflösung von zehn Gran dieses Mittels in zwei Unzen Eibischsyrup alle vier Stunden einen Löffel voll nehmen. — Zwei Kinder sollen durch dieses Mittel gerettet worden seyn, während sieben andere, nach der gewöhnlichen Methode behandelte, sämmtlich starben (s. *Friedländer* a. a. O. S. 90, 91). Die Erfahrungen von *Valentin* über dieses Mittel sind nicht so günstig für dasselbe.

Wolf in Warschau empfahl die Verbindung des Ammoniums mit dem Kampher als höchst wirksam (s. *Hufeland's* und *Himly's* Journ. 1810. Jan. S. 109 ff., und *Asklepieion* 1811. Nro. 40. S. 638). Die am letzten Orte mitgetheilte Krankengeschichte lässt aber sehr daran zweifeln, dass wahrer Croup vorhanden war. Er verordnete für ein zweijähriges Kind Ammon. carb. pyro-oleosi gr. XXIV. Camphor gr. X. Emuls. Gi. Mimos. ℥jβ Syrup Alth. ℥β. Alle Stunde zu einem Kaffelöffel voll.

Chamerlat hat den Salmiak gegen den Croup doch hauptsächlich nur bei Erwachsenen vorgeschlagen.

Auch das *Kali carbonicum* ist, innerlich gebraucht, als höchst wirksam beim Croup gerühmt. *Helwag* und *Voss* haben eine Auflösung des *Sal. tartari* theils allein, theils abwechselnd mit versüsstem Quecksilber und Goldschwefel,

unter glücklichem Erfolge bei mehreren Kindern angewandt (s. *Hufeland's* und *Harles* Journal 1815. Bd. II. St. 3. S. 128.)

Die *alkalische Schwefelleber*, die zuerst von einem der Mitbewerber um den von Napoleon ausgesetzten Preis in Frankreich als specifisches Mittel empfohlen wurde, gehört ohne Zweifel auch in diese Klasse. Die Commission zur Beurtheilung der Preisschriften machte es bekannt und rieth zu Versuchen. Nach der französischen Vorschrift sollte es frisch bereitet mit Honig vermengt und in der Gabe von sechs bis zehn Gran Morgens und Abends, und zwar vom Anfange der Krankheit an bis zur merklichen Abnahme, gegeben und dann vermindert werden.

Die specifische Kraft sprachen schon die Franzosen diesem Mittel ab, und riethen, dasselbe erst dann zu geben, wenn der entzündliche Zustand durch Blutentziehung gehoben seyn würde. *Albers* gab Vorschläge zum rationellen Gebrauch des *Kali sulphuratum* (med. chirurg. Zeitung 1811. Bd. II. S. 137 — 144).

Senf (über die Wirkungen der Schwefelleber in der häutigen Bräune und verschiedenen andern Krankheiten, Halle 1816) hat ein sehr günstiges Zeugniss für die Wirksamkeit der Schwefelleber gegen den Croup abgelegt. Dieses Zeugniss wird aber dadurch entkräftet, dass theils durch die Angaben und Krankengeschichten gar nicht das wirkliche Daseyn des Croups ausser Zweifel gesetzt wird, theils aber auch andere sehr wirksame Mittel vor oder mit der Schwefelleber gereicht wurden.

Kindern von einem bis anderthalb Jahren soll man ein bis anderthalb Gran, nach der Grösse der Gefahr, alle zwei bis vier Stunden geben. Wo schleunige Hülfe nöthig sey, könne man noch mehr geben. Die Form, in welcher das Mittel gereicht werde, sey die einer Auflösung mit Wasser und Zusatz eines Syrups, oder die Pillenform durch Zusatz von *Succus liquiritiae*.

Mehr Beifall und Anwendung als das Ammoniak, das kohlensaure, salzsaure Ammoniak und die alkalische Schwefelleber, die nur von wenigen Aerzten gebraucht wurden, hat das von *Hoffmann* *) empfohlene *Cuprum Sulphuricum* gefunden.

Hoffmann erklärte Blutentleerungen für überflüssig und gab das Cuprum sulphuricum zu einem Sechstel-, einem Viertel-, bis zu einem halben Gran alle zwei Stunden, als der Gerinnung der ausgeschwitzten Lymphe entgegenwirkend, Auswurf befördernd und in stärkeren Gaben Erbrechen erregend. — Nicht wenige Aerzte haben den günstigen Erfolg dieses Mittels nach ihren Erfahrungen sehr gerühmt, so dass einige es sogar als ein untrüglich wirkendes, specifisches Mittel angeben. Andere haben weniger günstige, oder doch nicht constante Wirkung bei der Anwendung desselben beobachtet. Unstreitig ist der günstige Erfolg in den Fällen am häufigsten gewesen, wo noch ein katarrhalisches Stadium der Krankheit vorhanden, die Entzündung in der Luftröhre noch nicht ausgebildet war; es kommt hinzu, dass die Angst der Eltern und die Furcht mancher Aerzte, zur Zeit, wo Fälle von Croup schon vorgekommen, in jeder plötzlichen Erkrankung der Kinder mit rauhem Husten den Croup zu erkennen glaubt. In solchen Fällen haben aber einige Blutegel, ein Brechmittel und einige Gaben Kalomel die vermeinte oder wirkliche Gefahr ebenfalls oft in kurzer Zeit beseitigt. Aus eigener Anschauung kann ich bestätigen, dass ich in verschiedenen Fällen, wo andere Aerzte entschieden den Croup als schon vorhanden zu erkennen glaubten, die Kinder bei dem Gebrauch des Cuprum sulphuricum (theils mit, theils ohne Anwendung von Blutegeln) genesen gesehen habe, dass aber auch bei drei Kindern, unter frühzeitigem und pünktlichem Gebrauche des Mittels, der Ausgang tödlich war.

In keinem Falle lässt es sich für räthlich erachten, die Blutentziehung zu Anfang heftiger, schnell sich entwicklender Krankheit, so wie die Einwirkung auf den Darmkanal

*) *Hufeland's* Journal 1821. Febr. S. 15.

durch Kalomel u. s. w. zu vernachlässigen, wenn man auch das Cuprum Sulphuricum als Auswurf und Brechen erregendes Mittel nachher anwendet. — Vergleichung weiterer Erfahrungen in mehreren Jahrgängen und Epidemien ist nöthig, um zu sichern Ergebnissen zu gelangen.

Den Zwek: durch *mechanische Erschütterung den Auswurf zu befördern*, und bei Anhäufung mehr oder minder beweglicher Stoffe in der Luftröhre die Erstickungsgefahr zu entfernen: erfüllen theils die Brechmittel, theils die Niesemittel.

Die *Brechmittel* sind von vielen Aerzten lediglich zu diesem Zweck beim Croup gebraucht worden. Dass aber auch früher in der ersten Periode Brechmittel nützen können, wenn noch keine Auswurfstoffe vorhanden sind, ist ausser Zweifel und schon oben gezeigt worden.

Zur Beförderung des Auswurfs dienen die Brechmittel entweder in voller oder in getheilter Gabe gegeben. Sie werden zu diesem Behuf so oft zwischen den übrigen Mitteln gereicht, als es die Umstände nöthig machen. In der letzten Periode, nahe vor dem Tode, nützen die Brechmittel aber nicht mehr, denn man vermehrt nur die Qualen der Leidenden dadurch.

Die *Niesemittel* können allerdings als mechanisch wirkende Beförderungsmittel des Auswurfs dienen. *Lentin* empfahl zu diesem Zweck einen Taback aus Lindenblüthpulver. Neuerlich wurde ein Fall bekannt gemacht, wo das Einblasen von Spaniol in die Nase heftiges Niesen und den Auswurf einer röhrenförmigen Membran bewirkte. Die in Erstickungsgefahr schwebende Kranke wurde dadurch gerettet.

Die Anwendung der Niesemittel bei Kindern muss durch Einblasen derselben vermittelst einer hohlen Röhre in die Nase geschehen.

Die *krampfstillenden Mittel*, Bilsenkrautextrakt, Bisam, Asand, Bibergeil, Kirschlorbeerwasser u. s. w. sind von eini-

gen Aerzten sehr gelobt, von andern durchaus beim Croup verworfen worden.

Die Krankheit ist ihrer allgemeinen Natur und Entstehung nach entzündlich, bedarf der entzündungswidrigen Methode, und es können also im Allgemeinen die krampfstillenden Mittel nicht angezeigt seyn und nicht als Hauptmittel gelten.

Krämpfe, die im Anfang oder bis zur Höhe der Krankheit, zu der Entzündung eines so reizbaren Theiles, wie Kehlkopf und Luftröhre, nicht selten hinzutreten, begründen noch keine Anzeige zum Gebrauch krampfstillender Mittel, und müssen zusammt der Krankheit selbst nur durch entzündungswidrige Mittel bekämpft werden.

Wenn aber in der mittleren Periode des Verlaufes oder noch später, nach hinlänglicher Blutentziehung und geminderter Entzündung, nach schon geschehenem Auswurf lympatischer Stoffe, Krampfzufälle fortdauern, oder von neuem eintreten, Beklemmung, Erstickungsgefahr u. s. f. erregen, dann ist der passende Gebrauch der krampfstillenden Mittel laut der Erfahrung eben so zulässig, als wirksam.

Dass es Fälle gibt, wo von Anfang an die krampfhaften Erscheinungen vorwalten, die Entzündungszufälle nicht so deutlich sind als sonst, die daher bald mit dem (Millarschen) kramfhaften Asthma der Kinder verwechselt, bald als Uebergangsformen zu demselben betrachtet wurden, einigen Aerzten auch Gelegenheit gaben, jenes Asthma als eigene Krankheitsform ganz abzuläugnen und für identisch mit dem Croup zu erklären, ist bekannt. Beide Krankheiten sind aber allerdings wesentlich von einander verschieden, wo sie ausgebildet erscheinen, und wenn die richtige Unterscheidung bei den unvollkommeren und geringeren Graden, oder in den verwickelten Fällen schwierig ist, so gilt das von jeder anderen Krankheit ebenfalls.

Unter allen krampfstillenden Mitteln, die unter den genannten Bedingungen beim Croup Anwendung finden, steht der *Moschus* oben an, theils wegen seiner vorzüglichen Kraft, theils weil er zugleich die dritte Curanzeige, die Kräfte zu unterstützen, befriedigt.

Meine eigenen Erfahrungen über die Wirksamkeit des Moschus, in Verbindung mit Kalomel beim Croup, sind bereits in der ersten Ausgabe dieses Handbuches angeführt worden.

Später hat *Wigand (Hufeland's* und *Himly's* Journal 1810. Febr. S. 100 ff.) die Verbindung von Kalomel mit Moschus, zwei bis vier gr. Kalomel mit einem halben bis einem gr. Moschus alle Stunden, als ein neues und höchst wirksames Mittel empfohlen. Auch *Royer-Collard, Albers* haben den Moschus mit Nutzen gebraucht, und der Letzte hat ebenfalls die Verbindung von Kalomel und Moschus gerühmt. (*Royer-Collard* a. a. O. S. 226.)

Wigand gab in sechszehn Fällen von Anfang an nur Quecksilber mit Moschus, ohne Blutentziehung voraus gehen zu lassen, selbst wo Anzeige dazu vorhanden war, und alle sechszehn Kranken genasen. Nach dem dritten Pulver wurde der Auswurf schon locker, es erfolgte Röcheln, Aufquellen des Schleims in dem Mund und Schleimerbrechen, das er durch einen Saft aus Meerzwiebelhonig, Senegasyrup, Brechwein und Salmiak unterhielt.

Der *Asand* ist von *Vieusseux, Jurine* u. a. ebenfalls bei den krampfhaften Zufällen mit Nutzen gebraucht worden. Die Anwendung desselben in Klystiren ist die passendste.

Bilsenkrautextract ist bei andern krampfigen Brustbeschwerden und bei Kindern sonst sehr passend, und kann in gelinderen Fällen auch beim Croup diensam seyn. Die Anwendung aber, welche Hr. Prof. *Tribolet* in Bern davon in starken Gaben gegen wahren entzündlichen Croup gemacht hat (*Hufeland's* und *Harles's* Journ. 1816 Jul. S. 121), scheint gewagt und der Natur der Krankheit nicht angemessen zu seyn.

Mohnsaft ist wegen der Einwirkung auf das Gefässsystem im Allgemeinen beim Croup nicht passend. Wohlthätig kann ein geringer Zusatz desselben zum versüssten Quecksilber seyn, wenn dieses zu starken Durchfall, Schmerzen im Unterleibe u. s. f. erregt.

Unter allen krampfstillenden Mitteln beim Croup ist Moschus, besonders in Verbindung mit Kalomel, oder Goldschwefel, gewiss das vorzüglichste.

Ausser den bisher abgehandelten verschiedenen Klassen von Mitteln gibt es verschiedene *Hülfsmittel*, die genannt und beurtheilt zu werden verdienen.

1) Die *warmen Bäder*. Sie wirken wohlthätig durch Ableitung, Erregung der Ausdünstung, Stillung der Krämpfe. Die Genfer Aerzte, mehrere englische, amerikanische und deutsche Aerzte, so wie der Verf. haben sich derselben mit Nutzen bedient. Sie haben keine Gegenanzeige wider sich, wenn nur Erkältung sorgsam verhindert wird. Sie können auch zu Anfang der Krankheit, nach hinlänglicher Blutentziehung gebraucht werden, wirken aber auch wohlthätig im weitern und spätern Verlaufe der Krankheit.

2) Die *Uebergiessungen mit kaltem* Wasser im letzten Stadium des Croups, wo die Kinder schon in der Agonie lagen, haben zuerst *Harder* (Verm. Abhandlg. a. d. Geb. der Heilkunde von den pr. Aerzten in Petersburg Abtheilung I.), dann *Müller* (ebend. II.), *Aberle*, *Wolfers*, *Baumbach* u. a. gerühmt und wirksam gefunden. Sie verdienen in solchen verzweifelten Fällen allerdings den Versuch der Anwendung.

3) Die *Einathmung* von erweichenden, lösenden, reizenden *Dämpfen*, die manche Aerzte empfehlen, ist bei Kindern schwer anzuwenden. Einige schlagen nur Dämpfe von warmem Wasser (z. B. durch eine Menge mit kochendem Wasser gefüllter Gefässe, welche eine Dampfatmosphäre im Zimmer hervorbringen), andere einen Aufguss der Fliederblüthe mit Essig vor, andere wollen die Dämpfe von Schwefel- oder Essigäther einathmen lassen, die aber von *Vieusseux*, *Autenrieth*, *Richter* theils als unwirksam, theils als schädlich verworfen werden. Endlich hat man Einathmung künstlicher Gasarten, ammoniakalischer Dämpfe in Vorschlag gebracht.

4) Einige Aerzte haben neuerlich unter ähnlichen Verhältnissen, wo bei fehlendem Auswurfe, rasselndem und röchelndem Athemholen Erstickungsgefahr drohte, durch *Ueberschläge von heissem, fast siedendem Wasser* auf den Hals, bis zur starken Röthung und Auffahren von Blasen angewendet, Auswurf und Genesung erzielt zu haben ver-

sichert. — Schwerlich werden diese Ueberschläge aber mehr bewirken als Blasenzüge, oder scharfe, schnell wirkende Salben.

5) Der *Luftröhrenschnitt* wurde zuerst von *Home* als Rettungsmittel im äussersten Nothfalle vorgeschlagen. *Fourcroy* und *Vicq d'Azyr* schlugen den Kehlkopfschnitt vor. Mit Recht hat sich die Mehrheit der erfahrensten Aerzte dagegen erklärt, da die Natur und Ausbreitung der Krankheit in der Luftröhre keinen glücklichen Erfolg hoffen liess. Auch hat die Erfahrung diese Erwartung völlig bestätigt, indem die Operation öfters und stets ohne günstigen Erfolg gemacht ist. (Vergl. *Valentin* Recherches historiques et pratiques sur le Croup. pag. 615—649). Gegen diese Erfahrungen können die Gründe schwerlich von Gewicht seyn, welche einige Vertheidiger dieser Operation (*Portal*, *Crawford*, *Caron*, *Marcus* u. a. m.) angeführt haben.

Einzelne Erfahrungen, wo die Bronchotomie im Croup genützt hat, sind übrigens bekannt geworden, z. B. die von *Chevalier* (Medico-cirurgical Transaction Vol. VI. London 1815. p. 15).

Nach dieser Uebersicht der mancherlei Mittel, welche man gegen den Croup angewendet oder vorgeschlagen hat, mag es nicht überflüssig seyn, nochmals an die Hauptregeln zu erinnern, deren Befolgung für den Arzt unerlässlich ist, wenn der Zweck nicht verfehlt werden soll.

Entschlossenes ungesäumtes Handeln des Arztes ist bei der Cur des Croups durchaus nöthig. Besonnenheit kann wohl dabei bestehen, aber nicht Unschlüssigkeit, Zweifelmuth und ängstliche Behutsamkeit. Zeitverlust ist bei der Heilung des Croups unersetzlich, und mancher Kranke, der gerettet werden konnte, stirbt, weil man den Arzt zu spät ruft, oder dieser die Zeit mit zu schwachen, nichts entscheidenden Mitteln verliert.

Die Krankheit ist nicht der Art, dass man sie sich selbst überlassen, und von der Natur Hülfe erwarten darf. Das

richtige Eingreifen der Kunst auf bestimmte Weise ist bei ihr nöthig. Viel soll der Arzt thun, aber nicht Vieles. Wenige Mittel recht angewandt, bringen Hülfe, wo Hülfe möglich ist.

Wo der Arzt die Krankheit von Anfang an, oder doch in der ersten Periode behandelt, Blutentziehung, nach derselben ein Brechmittel, dann Kalomel innerlich. Zur Unterstützung Blasenpflaster und warmes Bad.

In der zweiten Periode, bei weiter vorgerückter Krankheit, wenn die Zufälle es nöthig machen, ebenfalls Blutentziehung, hauptsächlich Kalomel; allein, oder nach den Umständen mit Goldschwefel, mit Kampher, dann Senega, Brechmittel zur Beförderung des Auswurfes. Auch hier Blasenpflaster und warme Bäder.

In der dritten Periode Moschus mit Kalomel, Goldschwefel, Sinapismen, warme Bäder.

Die Perioden sind übrigens nicht überall so streng geschieden, und das Gesetz des Verlaufes nicht so unveränderlich, dass nicht auch hier Abweichungen eintreten könnten, welche Abänderungen in der Wahl der Mittel begründen müssen.

Entzündung der Ohrendrüsen.

Parotitis, inflammatio parotidum.

Thom. Laghi Historia epidemicae constitutionis, in qua parotides seroso glutine tumentes redduntur, quae anno 1753 Bonniae contigit. (In Comment. Bononiens. Tom. V. P. I.)

Burserii de Kanilfeld Institut. med. pract. Vol. III. P. II. p. 328.

Rochard, im Journal de Médecine etc. Tom. VII. p. 379.

Rob. Hamilton über die Cynanche parotidea (Transact. of the Royal Society of Edinb. Tom. II. — London medical Journ. Vol. IX. P. II. Sammlung auserl. Abhandl. f. prakt. Aerzte. Bd. XIV. St. I. S. 34).

Hufeland's Journal für prakt. Arzneik. Bd. XIV. I. S. 134.

Lentin's Beiträge zur praktischen Arzneiwissenschaft. Bd. III. S. 27.

Ausser diesen genannten vergl. die praktischen Werke von *S. G. Vogel*, *J. P. Frank*, *Reil*, *Hufeland*, und die Schriften über die Kinderkrankheiten.

Die Krankheit hat sehr viele Benennungen vom Volke erhalten. Der *Bauerwetzel*, der *Ziegenpeter*, die *Tölpelkrankheit*, die *Klirren*, die *Kehlsucht*, sind landschaftliche Namen derselben. Die Franzosen nennen sie *les Oreillons*, die Engländer *the Mumps*, die Italiener *Orecchioni*.

Gewöhnlich ist diese Krankheit, doch mit Unrecht, als eine Art der Bräune aufgeführt worden. Viele nennen sie *angina parotidea; J. P. Frank*, *angina externa*. Andere führen sie als Geschwulst oder Entzündung der Speicheldrüsen auf, und es ist allerdings richtig, dass sie auch zu Zeiten die Unterkinnbacken ergreift.

Entzündung der Ohrendrüsen gibt aber immer die Haupterscheinung ab.

Die *Erkenntniss* der Krankheit ist nicht schwer, da die örtliche Krankheit mit ihren Wirkungen gleich in die Augen fällt.

Nach den Vorboten eines Katarrhalfiebers, Mattigkeit, Schauder, Gliederschmerz u. s. f., entsteht eine Geschwulst der Ohrendrüsen, mit stumpfem Schmerz und Steifheit des Unterkiefers. Die Geschwulst ist bald stärker, bald schwächer, ergreift gewöhnlich beide Drüsen gleichförmig, und gibt dann dem Gesicht die entstellte Form, welche ohne Zweifel zu einigen unter dem Volke gebräuchlichen Benennungen Anlass gegeben hat. Seltener sah man nur eine Drüse allein geschwollen. Manchmal schwellen auch die unter dem Unterkiefer liegenden Speicheldrüsen, und dann geht die entzündliche Wulst von einem Ohr unter dem Halse durch bis zum andern. Röthe ist meistens gar nicht sichtbar, zu Zeiten aber breitet sich eine rothlaufartige Entzündung über das ganze Gesicht aus. Bewegung des Unterkiefers,

Kauen, Schlingen und Sprechen ist, je nach dem Grade der vorhandenen Geschwulst, bald mehr, bald minder erschwert. Bei hohem Grade entsteht auch Steifheit im Genik, wenn sich die Geschwulst auch im Nacken ausbreitet und die Lymphdrüsen ergreift.

Der *Verlauf* ist verschieden. Bei den gelinderen Graden, die gewöhnlich ohne Fieber sind, zertheilt sich die Geschwulst nach einigen Tagen unter allgemeinen und örtlichen Schweissen, die hinter den Ohren anfangen, ohne alle üble Folgen. Bei höheren Graden, wobei das Fieber oft heftig ist, geschieht aber häufig eine *Metastase*. Die Geschwulst der Ohrendrüsen verschwindet, und unter einem neuen Anfall von Fieberfrost entsteht bei Knaben und Jünglingen eine entzündliche Geschwulst der Hoden. Bei weiblichen Kranken entstehen dann Schmerz im Kreuz und in der Schaam, mit Jucken und Brennen, auf welche Geschwulst der Wasserlefzen, zuweilen auch wohl Ausbruch des Monatsflusses zur ungewöhnlichen Zeit erfolgt. Einige behaupten, dass auch die Eierstöcke ergriffen werden *(Hamilton)*. Gewisser ist aber, dass die Uebertragung der Krankheit zu Zeiten auf die Brüste geschieht und diese anschwellen. In selteneren Fällen sah man nach eingetretener Geschwulst der Geschlechtstheile auch die der Speicheldrüsen fortwähren. Auch beobachtete man zuweilen eine wiederholte Versetzung der Krankheit, so dass nach Zertheilung der Hodengeschwulst die Speicheldrüsen von neuem anschwollen.

Zuweilen werden aber auch bei der Versetzung der Krankheit andere Theile ergriffen. Man hat krampfiges Erbrechen, heftige Angst, allgemeine Hautwassersucht, oder aber Irrereden, halbseitiges Kopfweh, Schlafsucht, Hirnentzündung folgen gesehen, wenn nach dem Einsinken der geschwollenen Parotiden die Anschwellung der Schamtheile nicht erfolgte.

Der Ausgang ist meistens günstig. Die Entzündung, sowohl die ursprüngliche, als die durch Versetzung entstandene, werden gewöhnlich binnen sieben bis neun oder vierzehn Tagen unter kritischen Ausleerungen durch Schweiss

und Urin zertheilt. Seltener ist der Übergang in Eiterung. Verhärtung entsteht nur nach Vernachlässigung des Uebels. Zuweilen fand man jedoch den einen Hoden nach dem Uebel geschwunden und verzehrt *(Hamilton)*.

Die *Anlage* zu dieser Krankheit hat hauptsächlich das Kindes- und Jugendalter. Jedoch werden auch Aeltere befallen. Beim männlichen Geschlecht geschieht die Versetzung auf die Zeugungstheile vorzüglich nur in den Jahren nach eingetretener Mannbarkeit. Wenigstens sahen *Laghi* (a. a. O.) und *Reil* (Cur und Erkenntniss der Fieber Bd. II. S. 500) Alte und Kinder davon frei bleiben. *Hamilton* sah die Krankheit beim weiblichen Geschlecht nur bei Mädchen unter zehn Jahren.

Die äusseren Ursachen sind vorzüglich epidemisch wirkende, noch unbekannte Verhältnisse des Luft- und Dunstkreises. In Italien, Frankreich, Grossbritannien, in der Schweiz und in Deutschland hat man Epidemien dieser Krankheit beobachtet. In feuchten, nasskalten Gegenden soll sie endemisch seyn. Erkältung im Spätherbst bei nebeligter, nasskalter Witterung befördert die Entstehung. Man hat die Krankheit auch wohl für ansteckend gehalten. Sie befällt nie zweimal.

Die *Vorhersagung* ist im Ganzen günstig. Bei zweckmässigem Verhalten verläuft die Krankheit gutartig, und endigt sich ohne gefährliche Zufälle durch Zertheilung. Gefahr entsteht nur, wenn durch Erkältung und unpassende Behandlung Versetzung von den Ohrendrüsen, oder den Zeugungstheilen, auf Gehirn, Magen u. s. f. veranlasst wird.

Die Cur. Die gelinderen Fälle erfodern gar keine Arzneimittel; nur die Ausdünstung ist zu unterstützen. Warme Bedeckung mit wollenen Tüchern, erwärmten Kräutersäckchen ist passend. Die Geschwulst muss einige Tage stehen und ihren regelmässigen Verlauf haben. Unzeitige Versuche zur Zertheilung sind schädlich; Kälte, Nässe, zusammenziehende Mittel, Bleimittel dürfen nicht angewendet werden. Wo sich die Geschwulst nicht recht heben will, oder schnell wieder einsinkt, räth *Hamilton* ein Blasenpflaster

auf dieselbe zu legen, wodurch nach seiner Erfahrung die Versetzung auf die Hoden verhütet wurde.

Will man bei den gelinderen Graden innerlich Arzneien geben, so passen Aufgüsse von Flieder, Melissen, Münze, kleine Gaben von Kampher.

Seltener sind die Fälle, wo die Züfälle heftiger entzündlich sind, das Fieber den Charakter der Synocha hat. Alsdann muss die entzündungswidrige Methode, welche die Krankheit in der Regel nicht verträgt, nach Erfoderniss angewendet werden.

Aderlass nur im Nothfall; Blutegel, Fussbäder, Klystire, gelind eröffnende Mittel werden meistens hinreichen. Aeusserlich warme und erweichende Ueberschläge mit möglichster Vermeidung von Erkältung; lässt das Fieber nach, so reicht man Mittel, welche die Ausdünstung unterstützen.

Häufiger sind in einzelnen Epidemien die Fälle, wo sich die Krankheit mehr zum nervösen Charakter hinneigt und der Kranke sich sehr matt fühlt. Auch dabei passen Aufgüsse von aromatischen Kräutern, Minderers Geist, Aufguss von Baldrian mit versüsstem Salpetergeist, Kampher u. s. f., nebst wärmerem Verhalten.

Wenn die Versetzung auf die Geschlechtstheile erfolgt ist, so muss auch diese neue Geschwulst recht warm gehalten werden. Dazu Bedeckung mit Flanell. Wo die Geschwulst sehr empfindlich, schmerzhaft, heiss ist, legt man einen Tragbeutel an und bedeckt die Hoden mit Wachstaffent. Sinkt die Geschwulst der Hoden schnell wieder ein, und zeigen sich zugleich Zeichen einer neuen Versetzung auf das Gehirn, Irrereden, Kopfschmerz u. s. f., so legt man auch auf die Hoden Blasenpflaster, Ueberschläge von Senfabkochung u. s. f.

Die Wahl der nöthigen inneren Mittel nach Metastasen auf Gehirn, Brustorgane, Magen u. s. f., muss nach der Art und dem Grade der Zufälle geschehen.

Abscesse oder Verhärtungen, die entstehen, oder nachbleiben, werden nach allgemeinen Regeln behandelt.

In einigen Epidemien entstanden Wassergeschwülste und Hautwassersucht als Nachkrankheiten, besonders wenn sich die Genesenden zu früh der Luft aussetzten.

V. Kapitel.

Hitzige Wassersucht der Gehirnhöhlen.

Hydrops acutus ventriculorum cerebri. — Febris hydrocephalica.

Robert Whytt über die Gehirnwassersucht. In dessen sämmtlichen zur praktischen Arzneiwissenschaft gehörigen Schriften. Leipzig 1771. 8. V. Bd. S. 662.

Quin's Abhandlung über die Gehirnwassersucht. Aus dem Engl. von *Ch. F. Michaelis*. Leipzig 1792. 8.

Odier's medicinisch-chirurgische Abhandluug von der Wassersucht der Gehirnkammern. Aus dem Franz. Leipzig 1785. (S. auch Sammlung auserlesener Abhandlungen für prakt. Aerzte. Bd. IX. S. 320—382.

Rush's Bemerkungen über die Ursachen und Heilart des inneren Wasserkopfes, oder der Wassersucht der Gehirnhöhlen. (In der Sammlung für prakt. Aerzte. Bd. XVII. S. 487.)

Fr. Karl Baader Geschichte der Wassersucht der Gehirnhöhlen. Frankfurt und Leipzig 1794.

Wichmann's Ideen zur Diagnostik. III. Bd. S. 57.

Hopfengärtner Untersuchungen über die Gehirnwassersucht. Stuttgart 1802.

Jos. und *Karl Wenzel* Bemerkungen über die Hirnwassersucht. 1806.

J. Cheyne Versuch über den acuten Wasserkopf, oder die Wassersucht im Gehirn. Aus dem Engl. von *Müller*. Bremen 1809.

L. Formey von der Wassersucht der Gehirnhöhlen. In *Horn's* Archiv. Jahrg. 1810. Bd. I. S. 219 ff.

v. Portenschlag - Ledermayer über den Wasserkopf. Wien 1812.

Löbenstein-Löbel die Erkenntniss und Heilung der Gehirnentzündung, des inneren Wasserkopfes und der Krampfkrankheiten des kindlichen Alters. Leipzig 1813.

Heineken über Gehirnwassersucht. In *Hufeland's* und *Himly's* Journal. Jahrg. 1811. März. S. 3 ff.

Leop. Ant. Gölis prakt. Abhandlungen über die vorzüglichsten Krankheiten des kindlichen Alters. Bd. I. Wien 1815.

A statement of the early Symptoms which lead to the disease termed water in the brain, by *G. D. Yeats*. London 1815.

Yeats Darstellung der frühesten Symptome der Hirnwassersucht. Aus dem Engl. von *Kaufmann*. Hannover 1817.

Mémoire sur l'hydrencephale, ou cephalite interne hydrencephalique par *J. F. Coindet*. à Paris et Génève 1807. 8.

A. Matthy über die Gehirnwassersucht. Eine gekrönte Preisschrift. Aus dem Franz. von *G. Wendt*. Leipzig 1821.

Ausser diesen vergl. auch die öfter genannten Werke über die specielle Therapie (besonders *J. P. Frank* Epitom. Tom. VI.) und über Kinderkrankheiten.

Dass diese Krankheitsform mit Recht unter den Entzündungen aufgeführt werde, wird sich weiter unten aus den Erörterungen über die Pathogenie derselben ergeben.

Für die Heilung der hitzigen Wassersucht der Gehirnhöhlen ist es aber von der grössten Wichtigkeit, dass man sie als das anerkenne, was sie ist, nämlich als Ausgang der Gefässreizung und Entzündung der Gehirnhäute, oder der Gefässe des Gehirnes selbst. Wie beim Croup, hängt auch hier die richtige Erkenntniss des ersten Zeitraumes der Krankheit und die Wahl des angemessenen Heilplanes von der Anerkennung des zum Grunde liegenden entzündlichen Zustandes ab.

Erscheinungen und Verlauf.

Die vermehrte Häufigkeit der Krankheit in der neueren Zeit, die grössere Aufmerksamkeit der besseren Beobachter

auf die erste Entstehung, Zunahme und völlige Ausbildung derselben, die Vergleichung der glücklich abgelaufenen Fälle mit den tödtlich gewordenen und dem Ergebniss der Leichenöffnungen hat es möglich gemacht, ein treueres und vollständigeres Bild der hitzigen Gehirnhöhlenwassersucht zu entwerfen, als vordem. Vorzüglich haben neuerlich *Formey* und *Gölis* die Erkenntniss dieser Krankheit nach ihren verschiedenen Zeiträumen erleichtert und vervollkommnet.

Den Verlauf hat man in zwei, drei, auch vier Zeiträume getheilt. Theils hat der nicht immer regelmässige Verlauf, theils die abweichende Ansicht der Aerzte über die Natur der Krankheit, endlich das Hervorheben der Hauptveränderungen (Entzündung, Ergiessung), oder das Mitaufnehmen von untergeordneten Veränderungen und Abschnitten (Vorboten oder Turgescenz, Entzündung, Ergiessung, Folge der vollendeten Ergiessung, oder Lähmung) zu dieser Eintheilung in weniger oder mehr Zeiträume Anlass gegeben.

Man kann aber, ausser dem Zeitraum der Vorboten, füglich drei Zeiträume der Krankheit selbst unterscheiden.

Die Vorboten sind nicht in allen Fällen gleich deutlich, werden bei kleinen Kindern nicht selten übersehen oder verkannt, auch anderen Krankheitszuständen beigemessen. Es geschicht diess um so leichter, wenn die Aerzte die Entstehung der Krankheit noch nicht öfter selbst beobachtet haben, die Häufigkeit des Uebels gar nicht ahnen, und andere Krankheitszustände, beschwerliches Zahnen, Skropheln, Unterleibskrankheiten u. s. f. voraufgehen.

Die Vorboten selbst sind folgende:

1) *unsicherer, strauchelnder Gang*, wobei die Kinder die Füsse hoch heben, auf ebener Erde, selbst im Zimmer leicht fallen. Auch die Haltung des ganzen Körpers ist verändert, indem die gesammten Muskeln leiden und Hände und Arme machen ebenfalls unsichere, wankende Bewegungen.

2) *Schnelle Aenderung der Sinnesart* und *Gemüthsstimmung* der Kinder. Statt der gewohnten Heiterkeit und

des kindlichen Frohsinnes tritt stilles, verdriessliches, mürrisches Wesen ein. Die Kinder werden still, ärgerlich, unartig.

3) *Schwindel,* plötzlich eintretende *Betäubung* bei schnellen Bewegungen des Kopfes, beim Aufrichten der liegenden Kinder.

4) Nach *Odier* und *Formey* ist ein *trüber, ganz molkenartiger Urin,* den man oft fälschlich den Würmern zuschreibt, eines der sichersten Merkmale unter den Vorboten dieser Krankheit. In zwei von mir neuerlich beobachteten Fällen bei Kindern unter einem Jahre fehlte dieses Zeichen aber gänzlich. *Coindet* gibt ebenfalls zwei Kennzeichen im Urin an, wovon er besonders das zweite für entscheidend hält. 1) Einen weissen mehl- oder kreideartigen Bodensatz; 2) einen schimmernden, glimmerartigen Urin. *Gölis* gibt bloss sparsamen Urinabgang unter den Vorboten an.

5) *Ein kleiner, ganz feiner, trockner Ausschlag,* wodurch die Farbe der Oberhaut nicht verändert wird, der zwischen Fleisch und Haut seinen Sitz zu haben scheint, und an der äusseren Seite der Oberarme, an den Wangen und an den Lippen erscheint, dem sogenannten Zahnausschlage der kleinen Kinder ähnlich ist, wird ebenfalls von *Formey* zu den beständigen Vorboten gezählt. *Gölis* zählt ihn hingegen zu den Merkmalen der Entzündungsperiode. Nach meinen eigenen und Anderer Beobachtungen fehlt er doch zuweilen gänzlich.

Ausser den genannten gibt es noch manche andere Vorboten, die dem Eintritt der Hirnentzündung und Hirnwassersucht vorhergehen; aber sie sind weniger bezeichnend und eigenthümlich, als die genannten. Dahin gehören: Verlust des blühenden Aussehens, schneller Wechsel der Gesichtsfarbe, verminderte Esslust, unruhiger Schlaf, in welchem die Kinder stöhnen, ächzen, plötzlich auffahren, rheumatische Schmerzen in den Händen und Füssen, auch im Nacken, worüber ältere Kinder klagen, und welche die kleineren durch Greifen mit der Hand nach dem Kopfe und schnell ausgepresstes Weinen verrathen: trockne Haut:

Wechsel von überlaufenden Schaudern und fliegender Hitze; allgemeine Abspannung der Kräfte; ein nicht beschleunigter, aber zu Zeiten (nach *Gölis* beim siebenten, neunten, sechszehnten, siebenzehnten, ein und dreissigsten Schlage) aussetzender oder schwächer anschlagender Puls.

Treffen diese Zufälle, deren viele auch bei anderen Krankheiten vorkommen, deren manche auch fehlen können, mit jenen ersten Zeichen zusammen, so wird dieses der Aufmerksamkeit des Arztes nicht entgehen.

Diese Vorboten können eine oder zwei Wochen hindurch vorhanden seyn, sie können aber auch fehlen, oder nur sehr kurz währen, wenn die Krankheit plötzlich eintritt und sich schnell entwickelt. In der Krankheit selbst sind drei Zeiträume zu unterscheiden.

Erster Zeitraum.

Zeitraum der Gefässreizung und Entzündung *).

Die wichtigsten Merkmale sind:

1) *Heftiger Kopfschmerz*, hauptsächlich in der Stirngegend von einer Schläfe zur andern, mit Drücken auf die Augen. Kleine Kinder deuten diesen Schmerz nur durch Wimmern und Greifen nach der Stirne an.

2) *Neigung zum Erbrechen* und *wirkliches Erbrechen*. Das Erbrechen erfolgt vier- bis sechsmal in vier und zwanzig Stunden, entsteht weniger bei ruhiger Lage, wird aber befördert durch Aufrichten des Kindes, Umhertragen, Schaukeln und jede Art von Bewegung. Getränk wird leichter ausgebrochen, als fette Speisen. Die Kinder finden Beruhigung in einer wagerechten Lage mit aufliegender Stirne, und streben immer, diese anzunehmen. Je weiter die Krankheit gegen den folgenden Zeitraum vorrückt, um so mehr

*) *J. P. Frank* (a. a. O. S. 185) und *Cheyne* (a. a. O. S. 76) nennen diesen Zeitraum das *Stadium der Sensibilität*.

lässt das Erbrechen nach. Anfänglich werden nur Speisen, meist unverdaut, mit Schleim gemengt, ausgeleert, später wohl galligte Stoffe. Das Ausgeleerte hat einen eigenen, widrigen, fauligten Geruch. — Dieses Erbrechen ist lediglich der Rückwirkung des ergriffenen Gehirnes und der Mitleidenheit des Magens beizumessen und erträgt durchaus die Anwendung von Brechmitteln nicht.

3) *Erhöhte Empfindlichkeit des Auges* gegen das Licht. Nur im Dunkeln, oder bei gemässigtem Lichte öffnen die Kranken das Auge völlig. Bei starkem Lichte tritt das Auge in die Höhle zurück, und wird vom oberen Augenlide bedeckt.

Im Schlummer ist das Auge halb bedeckt, verdichtet und der Augenstern verengert.

Die Kranken werden auch gegen Geräusch sehr empfindlich und von innerer Angst und Unruhe gequält.

4) *Die Darmausleerung ist gestört;* oft ist hartnäckige Verstopfung vorhanden, die selbst Klystiren und Abführungsmitteln widersteht. Der Stuhlgang ist leimig, zähe, braun, gelbgrün. Gegen das Ende dieses Zeitraumes, oder zu Anfang des nächsten, wird er aber grün gefärbt, dünn und schleimig.

5) Im Gesicht und im ganzen Aeusseren gehen auffallende Veränderungen vor.

Das Gesicht ist gewöhnlich bleich, die Gesichtszüge verändert, entstellt; die Nase immer trocken, die Lippen bleich, oder matt dunkelroth, von Hitze aufgesprungen.

Der Bauch fällt ohne vermehrte Darmausleerungen zusammen, welches *Gölis* vorzüglich als pathognomisches Kennzeichen betrachtet.

6) Eigentliches *Fieber* ist *selten* vorhanden. *Der Puls* ist klein, unregelmässig, sehr veränderlich, häufig, hin und wieder aussetzend, oder schwächer anschlagend.

7) *Neigung zum Schlaf* ist vorhanden, aber der Schlaf ist unruhig, von Zähneknirschen begleitet, von Traumbildern, Zusammenfahren, Aufschrecken unterbrochen.

Die aufgeführten Zeichen sind nicht immer insgesammt in jedem einzelnen Falle vorhanden.

Einzelne derselben können hin und wieder fehlen, oder übersehen werden.

Andererseits sind nicht selten gleichzeitig noch andere Krankheitserscheinungen zugegen, wenn die Hirnwassersucht als Folge anderer Krankheiten (Ausschläge, Schariach, Keuchhusten u. s. f.) eintritt, oder Unterleibskrankheiten, gestörte Verdauung, Zahngeschäft, Skropheln u. s. w. damit zusammentreffen.

Diejenigen Erscheinungen und Merkmale, welche auf das Gehirnleiden geradezu und zunächst hindeuten, sind also besonders in's Auge zu fassen.

Dahin sind zu rechnen: die beschriebenen Kopfschmerzen, die Beschaffenheit des Auges und der Pupille, die Veränderung des Gesichtes, heisse Stirne, heisser Nacken, zu Zeiten Klopfen der Halsgefässe, Röthe der Bindehaut des Auges. Ferner: das Aufstützen und Anlehnen des Kopfes, das Greifen nach dem Kopfe u. dgl. m.

Von diesen darf der Arzt seine Aufmerksamkeit nicht durch etwa gleichzeitig vorhandene Empfindlichkeit, oder Schmerzen in der Lebergegend, vermehrte Wärme in der Magengegend und die scheinbar gastrischen Zufälle, Erbrechen u. s. w., ablenken lassen.

Dieser Entzündungszeitraum geht in seltenen Fällen binnen wenigen Stunden vorüber, währt aber meistens zwei bis drei, zuweilen auch noch mehrere Tage.

Zweiter Zeitraum.

*Zeitraum der Durchschwitzung und Ergiessung seröser und lymphatischer Flüssigkeiten *).*

Die Wirkung der sich bildenden Ergiessung im Gehirne äussert sich hauptsächlich durch nun eintretende *Unempfind-*

---

*) *J. P. Frank* (a. a. O. S. 187) und *Cheyne* (a. a. O.) nennen diesen Zeitraum Stadium der *verminderten Sensibilität*, oder *des Torpors*.

lichkeit, welche wahrscheinlich Folge des Druckes auf das Gehirn ist. Darauf beziehen sich die meisten Merkmale dieses Zeitraumes, welche *Formey* trefflich geschildert hat.

1) Die Unruhe des Kindes verwandelt sich in *Gleichgültigkeit* und *Stumpfheit*. Die Kinder verlangen die Lage nicht mehr zu wechseln, bleiben ruhig liegen in wagerechter Lage mit aufgelegtem Kopfe. Das Kind kann nicht mehr auf den Füssen seyn, auch nicht aufrecht sitzen. Daher ist der von *Formey* vorgeschlagene Versuch lehrreich für die Diagnose.

Man erhebt langsam und ohne Erschütterung das Kind aus der horizontalen Lage, und erhält es einige Minuten sitzend im Bette. Das Kind wird sehr bald ängstlich und unzufrieden, und zeigt ein stetes Bestreben, den Kopf aufzulegen. So wie man diesem Verlangen nachgibt, wird das Kind ruhig und gelassen.

2) *Das Auge*, das in dem früheren Zeitraume krankhaft empfindlich gegen das Licht war, wird *unempfindlich. Die Pupille* ist meistens widernatürlich erweitert *), zieht sich aber auf die Einwirkung der Lichtstrahlen noch zusammen, befindet sich auch zuweilen in einer ungewöhnlichen, zitternden Bewegung. Das *Sehvermögen* ist angegriffen, schwach; Doppelsehen, Täuschung in Hinsicht der Richtung, in welcher die Kinder die Gegenstände zu sehen glauben, finden oft statt. Der *Blick* ist starr; oft *schielen* die Kinder.

3) *Der Puls* wird langsamer, schwächer, bleibt aber unregelmässig.

---

*) Dass Erweiterung der Pupille kein durchaus beständiges und sicheres Merkmal der Ergiessung im Gehirn sey, beweisen die Erfahrungen von *Matthey* und *Portenschlag*, welche bleibende Zusammenziehungsfähigkeit der Pupille bei tödtlich gewordener Hirnwassersucht, und umgekehrt Erweiterung der Pupille, ohne Wasser im Gehirn, in einzelnen Fällen sahen. *Heim* behauptet, dass die Erweiterung der Pupille nur vorhanden sey, wenn das Wasser sich in den vorderen Hirnhöhlen befinde, dass hingegen die Pupille ihre *gewöhnliche Ausdehnung* behalte, wenn sich die Wasseransammlung *im kleinen Gehirn* gebildet habe.

4) *Der Urin* geht oft schon unwillkührlich und unbewusst ab. Der Leib ist verstopft, wenn nicht Ausleerungen durch Arzneimittel und Klystire erzwungen werden.

5) Die Kranken verfallen in schlummersüchtigen Zustand und Schlaf mit halb offenen Augen *(Coma vigil)*; ächzen und wimmern kläglich, wenn sie aus demselben zu sich kommen, greifen auch wohl nach Kopf und Bauch.

Alle diese Zufälle, die auf verminderte Empfindlichkeit wegen gehemmter Hirnwirkung hindeuten, nehmen meistens gegen das Ende dieses Zeitraumes immer mehr zu. Andere Symptome kommen noch hinzu.

Das Erbrechen hört in diesem Zeitraum auf, die Kinder nehmen Nahrungsmittel, besonders wenn sie dieselben in liegender Stellung erhalten. Die Haut wird schlaff, welk, runzlich; der Athem noch übler riechend, als zuvor. Schlafsucht, Betäubung, allgemeiner Schwächezustand nehmen zu, bis nach drei oder mehreren Tagen der letzte Zeitraum der Krankheit eintritt.

Dritter Zeitraum.

Zeitraum der Zuckungen und der Lähmung.

Die wichtigsten Erscheinungen in dieser letzten Periode beziehen sich auf die beiden ganannten Arten.

1) *Halbseitige Zuckungen* des Körpers, wobei die Gliedmassen an einer Seite heftig erschüttert werden, während die der anderen Seite still liegen, oder allgemeiner *Krampf mit rückwärts gezogenem Kopfe (Opisthotonus)*, sind gewöhnlich in diesem Zeitraume und währen bis zum Tode. Lähmung der einen Seite des Körpers ist nicht selten die Folge der allgemeinen Zuckungen.

2) Die *Pupille* ist gänzlich unempfindlich, gelähmt und erweitert, zieht sich nicht mehr auf die Einwirkung des Lichtes zusammen.

3) Der schlafsüchtige Zustand mit stillem Irrereden wird nur durch die Zuckungsanfälle unterbrochen.

4) *Fieberhafter Zustand* ist zugegen. Der *Puls* wird sehr schnell, klein, fadenförmig, aussetzend. Die Haut ist brennend heiss, und die Stirne von Schweiss triefend, während Hände und Füsse schon abwechselnd kalt werden. Das Athmen geschieht in schnellen, kurzen Zügen *). Hektische, umschriebene Röthe wechselt im Gesichte mit grosser Blässe. Die Augen sind mit einem schleimigten Ueberzuge bedeckt; ein Augenlid hängt oft gelähmt herab, während das andere halb offen steht.

Frieselausschlag erscheint auch oft noch vor dem Tode.

5) Der durch Zuckungen unterbrochene Zustand der Schlafsucht währt gewöhnlich noch einige Tage, ehe der Tod diesem qualvollen Leiden ein Ende macht.

Die *Erkenntniss* der Krankheit in ihren früheren Zeiträumen, wo allein Heilung möglich ist, bleibt, selbst für nicht ungeübte Aerzte, oft schwierig.

Erschiene die Krankheit immer nur bei vorher gesunden Kindern als ursprüngliche Krankheit nach in die Augen fallenden äusseren Veranlassungen, so würde die Erkenntniss derselben weit leichter seyn.

Da sie aber zufolge krankhafter Entwickelung beim Zahnen, oder als Folgekrankheit hitziger Hautausschläge, Unterleibsentzündungen **) u. s. f. eintritt; da so oft Zeichen eines gastrischen Zustandes vorhergehen, oder zugegen sind (Auftreibung und Empfindlichkeit der Herzgrube,

*) Ich sah in einigen Fällen die Respiration im zweiten und dritten Zeitraume nach vier bis sechs lauten, regelmässigen Zügen fünfzehn bis zwanzig Sekunden aussetzend werden und ausbleiben.

**) *Cheyne* a. a. O. macht besonders auf die gleichzeitig vorhandenen Zufälle der gestörten Leberverrichtung aufmerksam, die er in vielen Fällen nicht für sympathisch, sondern für primär hält. *Heineken* (a. a. O.) sah ebenfalls Leiden der Verdauungsorgane und der Leber oft der Gehirnhöhlenwassersucht vorausgehen, und bemerkt, dass dieselbe zuweilen unter der Larve eines Intestinalfiebers sich zeige.

der Lebergegend, unordentliche Darmausleerung, Durchfall, Erbrechen u. s. f.), unter welchen die Hirnentzündung und Hirnwassersucht heranschleicht; da manche Aerzte von dieser Krankheit und deren häufigem Vorkommen keine Ahnung haben, ihr Daseyn wohl gar abläugnen, so wird die Diagnose dadurch sehr erschwert.

Das Verkennen der Krankheit geschieht besonders leicht zu Anfang, wenn der Arzt den Kranken zum erstenmal sieht. In der Folge wird ein aufmerksamer Beobachter aus der ganzen Gruppe der Erscheinungen und der Reihenfolge der Zufälle die hitzige Hirnwassersucht leichter erkennen.

Dass die Verwechselung der Zufälle dieser Krankheit mit denen des *Wurmfiebers* leicht geschehen könne, hat die Erfahrung gelehrt. *Heim* hat dieses geläugnet, doch in Bezug auf nicht vollendete Praktiker sicher mit Unrecht. *Wichmann* (in den Ideen zur Diagnostik), *J. P. Frank* (Epitom. T. VI. pag. 191, 59), *Gölis* (a. a. O. S. 56) u. a. m. geben Zeugniss für diese Behauptung, und haben sich bemüht, die unterscheidenden Merkmale beider Krankheitsformen zu entwickeln.

Die aufmerksame Betrachtung der gesammten Zufälle und der Art, wie sie auf einander folgen, lässt aber allerdings eine sichere Unterscheidung zu, wenn gleich unordentliche Darmausleerung, veränderter Zustand der Pupille, Zuckungen u. s. f., sowohl dem Wurmfieber, als der Wassersucht der Hirnkammern eigen sind. Bei den Wurmbeschwerden sind die ähnlichen Erscheinungen nie so anhaltend, sondern es treten bedeutend lange Nachlässe und freie Zwischenräume ein. Auf einzelne Merkmale sich ganz zu verlassen, kann leicht trügen, und es gehört ein schon vielgeübter Blick dazu, um nach diesen die Unterscheidung richtig zu treffen.

Von dem *inneren Wasserkopfe* (vergl Bd. I. S. 126) unterscheidet sich die Wassersucht der Gehirnhöhlen theils durch den schnellen, kurzen Verlauf, theils durch den Ort, wo sich die angesammelte Flüssigkeit findet. Selbst die chronische Form der Wassersucht der Gehirnkammern unterscheidet sich vom Wasserkopf dadurch, dass bei ihr keine

Ausdehnung des Kopfes statt findet, weil das Wasser nur in den Hirnkammern angesammelt wird.

Die Erkenntniss der Hirnhöhlenwassersucht wird auch dadurch schwieriger, dass diese Krankheit bald schneller, bald langsamer verläuft, und nicht immer dasselbe Zeitmass beobachtet.

Verschiedene Formen der Hirnhöhlenwassersucht in Hinsicht des schnelleren oder langsameren Verlaufes.

I. Die zuvor beschriebene Art, der insbesondere der Name der *hitzigen Wassersucht der Gehirnhöhlen* zukommt, bei welcher, wenn auch die Vorboten übersehen werden, sich die drei angegebenen Zeiträume bestimmt unterscheiden lassen, macht, wenn sie tödtlich ausfällt, einen Verlauf von sieben, vierzehn bis ein und zwanzig Tagen. Selten währt sie länger.

II. Die *metastatisch* in hitzigen Krankheiten, besonders Ausschlagskrankheiten, aber auch in andern entstehende Ergiessung von serösen und lymphatischen Flüssigkeiten, welche *Gölis* nach *Cullens* Vorgange den *Wasserschlag (apoplexia hydrocephalica)* nennt, tödtet oft schon innerhalb wenigen Stunden, sicher aber am zweiten Tage. Bei dieser Form ist der Verlauf so rasch und stürmisch, dass die Stadien nicht zu unterscheiden sind, und Ergiessung, Zukkungen und Lähmung zusammen fallen. — Auch ohne vorausgegangene erkennbare Krankheit anderer Art tödtet dieser Wasserschlag aber auch nicht selten kleine Kinder, was gewöhnlich den inneren Kopffraisen beigemessen wird.

III. Es gibt Fälle einer *mehr chronischen Form* der Hirnhöhlenwassersucht, wo besonders die ersten Zeiträume der Krankheit länger währen, auch wohl einiger Nachlass in den Zufällen eintritt. Besonders scheint sich dieses zu ereignen, wenn äussere Verletzungen, Schlag, Fall auf den Kopf vorhergingen, wenn die eigenthümlichen Zufälle der hitzigen Hirnhöhlenwassersucht sich nicht völlig ausbilden,

nach gegebenen Mitteln abnehmen, aber nicht völlig gehoben werden u. s. w. Ich habe einen solchen Fall beobachtet, wo ein, seit dem zehnten Monate daran leidendes Kind, dessen Kopf nicht aufgetrieben war, beinahe zwei Jahre alt wurde. *Gölis* (a. a. O. S. 245) hat eine hierher gehörige Beobachtung; *Ringseis* (*Horn's* Archiv 1815 Bd. 331 ff.) theilt einen Fall mit, wo die Krankheit über eilf Wochen währte. Fälle, wo vier, sechs bis acht Wochen vom ersten Erkranken bis zum tödtlichen Ausgange verstrichen, haben andere Beobachter. Immer sind die langsamer verlaufenden und wirklich chronischen Fälle der Gehirnkammernwassersucht aber als seltenere Ausnahmen zu betrachten.

Pathogenie und Aetiologie.

Ueber beide sind die Ansichten der Aerzte noch sehr getheilt, zum Theil auch im Widerspruch.

Eine sorgsamere Beobachtung der in neueren Zeiten häufigeren Krankheit, die frühere Erkenntniss derselben in ihren ersten Zeiträumen, die Vergleichung der Heilart in den glücklich abgelaufenen Fällen mit dem Ergebniss des Befundes bei Leichenöffnungen daran Verstorbener, machen aber gegenwärtig einen bestimmteren Ausspruch über die Natur und nächste Ursache der hitzigen Wassersucht der Gehirnhöhlen möglich.

Der Wassersucht der Gehirnkammern geht jedesmal ein *entzündlicher Zustand* der Gefässe der Hirnhäute, oder des Gehirnes selbst voraus.

Ausgebildete Entzündung ist *nicht jedesmal* vorhanden, *immer* aber ist die ihr so nahe verwandte *Gefässreizung* zugegen gewesen, wo sich Entzündung bildet.

Ueber das Verhältniss beider zu einander und zu der Ausschwitzung seröser und lymphatischer Stoffe gilt alles, was in dem Kapitel von den inneren Entzündungen im Allgemeinen gesagt ist.

Dass diese Art der Hirnentzündung so sehr zur Bildung wässerigter Flüssigkeiten hinneigt, liegt theils darin, dass

sie hauptsächlich die Hirnhäute, also Gebilde ergreift, die zu der Klasse der serösen Häute gehören, theils in dem Lebensalter der befallenen Kinder. Die überwiegende Bildungsthätigkeit, die grosse Neigung zu Ausschwitzungen von plastischen Stoffen, der übermächtige Andrang der Säfte zum Kopfe, der durch die Entwickelungsvorgänge an sich, dann durch die allmählig gesteigerte Regsamkeit des Geistes und Gemüths befördert wird, machen das Kindesalter so sehr geneigt zur Entstehung dieser Krankheit.

Immer nur das Wasser im Gehirn ins Auge fassend, und die eigenthümlichen Zufälle dieser in ihren Graden sehr verschiedenen Entzündungskrankheit *(Encephalitis-Meningitis exsudativa)* verkennend, hat man vordem häufig die entzündliche Natur derselben misskannt, oder auch geläugnet und zu widerlegen gesucht.

Die entzündliche Natur dieser Krankheit haben aber schon *Withering (on the foxglove* p. 197), *Quin* (in der a. Schrift), *Rush* (a. a. O.) anerkannt. Auch *J. P. Frank* (Epitom. Lib. II. p. 47 — 75. — Lib. VI. P. I. pag. 344), *Hufeland* System der prakt. Heilk. Bd. II. Abthl. I. unter *(Encephalitis)*, *Stark* (Neues Archiv II. Bd. 2 St. S. 236), *Girtanner* (Krankh. der Kinder S. 329), haben sich dafür erklärt. Neuerlich haben auch *Löbel* (a. a. O.), *Gölis* (a. a. O. S. 11), *Coindet* u. a. m. das Wesen dieser Krankheit in ihrem früheren Zeitraume in Entzündung gesetzt.

Andere bedeutende Aerzte, wie *Whyt*, *Macbride*, *Wichmann*, *Hopfengärtner* , *Jahn* , haben hingegen die entzündliche Natur der Krankheit geläugnet und diese lieber unter die nervösen Fieber stellen wollen. *Macbride* hat besonders die *febris hydrocephalica* als eine Unterart der *febris nervosa* aufgeführt.

Einige leiten sie endlich als Folgekrankheit von ursprünglichen früheren Störungen in dem Lymphsystem ab, z. B. *Schäffer* (Kinderkrankheiten S. 136).

Die Gründe, welche die entzündliche Natur der hitzigen Gehirnhöhlenwassersucht, oder doch des ihr stets vorhergehenden Zustandes erweisen, sind folgende:

1) Die *Zeichen und Merkmale des Gehirnleidens*, welche in den ersten Zeiträumen der Krankheit eintreten (s. oben).

Wenn man in diesen Erscheinungen nicht immer alle pathognomischen einer heftigen (phlegmonösen) Hirnentzündung wieder fand, so darf man nicht übersehen, dass die Arten und Grade der Entzündung der innerhalb der Schädelhöhle liegenden Organe sehr verschieden seyn können; dass das zarte Kindesalter einen Unterschied in den Symptomen selbst und besonders in deren Erkenntniss und Auffassung begründet, dass hauptsächlich hier Entzündungszustand der Gehirnhäute vorhanden sey. Endlich kommt hier in Betracht, dass nicht immer lebhaft ausgebildete Entzündung zugegen seyn darf, sondern dass schon beträchtlicher Grad der *Gefässreizung* in Ausschwitzung übergehen kann.

2) *Der Befund bei den Leichenöffnungen.*

Man findet ausser der Ansammlung von seröser Flüssigkeit, welche in den Hirnhöhlen häufig in solcher Menge (zu zwei, vier bis acht Unzen) angehäuft ist, dass sie das Gewölbe derselben in die Höhe drängt und wenn man hineinsticht, wie ein Springquell hervortreibt, und ausser einem lymphatischen sulzigten Ueberzuge an den Wänden der Hirnkammern und zwischen den Hirnwindungen strotzend ausgedehnte, erweiterte Blutgefässe. Die Gefässe der weichen Hirnhaut sind zuweilen roth durchscheinend, wie eingespritzt. Auch die vermehrte Festigkeit, Härte und Schnellkraft des Hirnes, die man in den früher tödtlich gewordenen Fällen *) wahrnahm, sprechen für Blutandrang, Gefässreizung und Entzündung, oder entzündlichen Zustand. Wenn man übrigens in manchen Fällen keine deutliche Spuren von Entzündung fand, sondern nur Wasserergiessung und lymphatische Stoffe, so sind eben diese nur Erzeugnisse einer solchen, und zeugen dafür, dass Entzündung oder Gefässreizung früher vorhanden gewesen sey. Manche

*) Grosse Weichheit des Gehirnes fand man nur, wo die Krankheit länger währte und später tödtlich wurde.

abweichende Angaben über den Befund der Oeffnung rühren aber auch daher, dass man inneren Wasserkopf und chronische Ansammlung von Wasser im Gehirn nicht von der hitzigen Hirnhöhlenwassersucht unterschied.

3) Der *wohlthätige Erfolg* der *entzündungswidrigen*, ableitenden, kühlenden *Heilmethode*.

Im Wesentlichen stimmt auch die Ansicht von *Cheyne* und *Formey* vollkommen damit überein, dass die Gehirnhöhlenwassersucht entzündlicher Natur sey, wenn gleich sie den Namen der Entzündung nicht gebrauchen. *Cheyne* bestimmt nämlich das vorhandene Leiden des Gehirnes als eine *specifische, krankhafte Thätigkeit in den arteriösen Gefässen* des Gehirnes, welcher eine Congestion in den venösen nachfolge, von der die Ergiessung der serösen Flüssigkeit herrühre. *Formey's* Erklärung wird weiter unten vorkommen.

Um die entzündliche Natur der Wassersucht der Hirnkammern begreiflicher zu finden, darf man sich übrigens nur daran erinnern, dass die hitzige Brustwassersucht nach Pneumonie und Pleuritis entsteht, dass die seröse und lymphatische Ergiessung bei dem Kindbetterinnenfieber mit der Entzündung und Gefässreizung des Bauchfelles und seiner Fortsätze in ursprünglicher Verbindung steht, ja dass selbst beim Rothlauf die ödematösen Anschwellungen auf gleiche Weise erzeugt werden.

Die Anlage zur hitzigen Gehirnhöhlenwassersucht kommt im Allgemeinen dem *kindlichen Alter* zu. Denn, wenn auch nicht ausschliesslich, doch vorzugsweise kommt diese Krankheit nur in den Kinderjahren bis zur eintretenden Mannbarkeit vor.

Die *besondere Anlage* kann aber theils durch den Einfluss unregelmässig gesteigerter Hirnentwickelung, theils durch ererbte und angeborene Fehler der Organisation hervorgebracht werden.

Dass und in wie fern die hitzige Hirnwassersucht *Entwickelungskrankheit* sey, habe ich schon an andern Orten *) darzuthun gesucht.

Die im Kindesalter so bedeutende und periodisch, wie namentlich zur Zeit des Zahndurchbruches, noch mehr gesteigerte Entwickelung des Gehirnes veranlasst erhöhte irritable Stimmung seiner Gefässe, vermehrten Blut- und Säftezudrang, aufgeregte Plasticität, rascheren Vegetationsprozess und schnellere Ausscheidung der zur Bildung bestimmten Stoffe.

Dieser Zustand ist, wie schon öfter in dieser Schrift erinnert wurde, an sich schon der Entzündung nahe verwandt. Er bedingt, wenn nicht das Daseyn wirklicher Entzündung selbst, doch die *Gefässreizung*, die oben (im ersten Kapitel) näher bezeichnet ist.

In der Mehrheit erlischt dieser aufgeregte Bildungstrieb auf die naturgemässe Weise in dem Erzeugniss, in der bezweckten Ausbildung der Gehirntheile. Auch erschöpft die Natur das Uebermaass der Bildungsstoffe durch reichliche Absonderungen, welche vom Gehirn ableiten, durch starken Speichelfluss und Durchfall. Oder wenn diese fehlen, nicht zureichen, wendet sie die aufgeregte Gefässthätigkeit auf die äusseren Theile, und wirft die Erzeugnisse der übermächtigen Bildungsthätigkeit in nässenden Kopfausschlägen, Katarrhen der Nasenschleimhaut, Ohrenflüssen u. s. f. nach Aussen. Fehlt diese heilsame Ableitung, und es wird durch begünstigende äussere Einflüsse die nur nach Innen auf das Gehirn gewendete Gefässthätigkeit noch mehr gesteigert, so geht die Gefässreizung in Entzündung der Hirnhäute über, welche Durchschwitzung und Hirnwassersucht zur Folge hat.

Hufeland hatte bereits (Bemerkungen über die Blattern, zweite Auflage 1792, im Anhange über die Kinderkrankheiten. S. 304 ff.) auf das Uebergewicht des Kopfes und Gehirnes zum übrigen Körper, auf die grössere Weichheit der Theile, die häufigen Congestionen zum Kopf und

---

*) Ueber die Entwickelungen etc. S. 105 ff.

Gehirn, auf die Entwickelung der Seelenkräfte hingedeutet, um die Anlage der Kinder zu dem hydrocephalischen Fieber zu erklären.

Formey hat aber neuerlich in seiner vortrefflichen Abhandlung (a. a. O) überzeugend den Zusammenhang zwischen dem *übermässigen Vegetationstriebe* des Gehirnes und der Wassersucht der Gehirnhöhlen nachgewiesen, und hauptsächlich die Entstehung derselben als Entwickelungskrankheit in ein helles Licht gesetzt.

Dass frühkluge, äusserst aufgeweckte, lebhafte, mit vorzüglichen Geistesanlagen begabte Kinder vorzüglich befallen werden, hängt sonder Zweifel mit der vorzeitigen zu sehr beschleunigten Hirnentwickelung zusammen.

Die besondere Anlage kann ferner auf *ererbten* und *angeborenen Fehlern der Hirnorganisation* beruhen. Dafür sprechen die Erfahrungen der Aerzte, welche diese Krankheit bei mehreren Mitgliedern einer Familie beobachteten. *Odier, Cheyne, Formey, Heim* u. a. m. machten dergleichen Beobachtungen. *J. P. Frank* (a. a. O. S. 337) erzählt von einer Frau, welche nach einander fünf Kinder gebar, die sämmtlich im ersten Lebensjahre an der Hirnwassersucht starben. *Gölis* erwähnt (a. a. O. S. 49) zweier Familien, in deren einer drei, in der anderen sieben von neun Kindern an der hitzigen Wassersucht der Gehirnhöhlen ohne irgend eine bekannte Ursache starben.

Eine besondere Form des Kopfes ist öfters bei solchen Kindern zu bemerken, welche den Arzt aufmerksam machen muss, besonders wenn sich die Krankheit schon in der Familie gezeigt hat. Ein mehr kugelförmiger, als ovaler Schädelbau, tief liegende Augen, die von stark vorragenden Stirnhöhlenrändern überschattet werden, ein verhältnissmässig grösserer Kopf *(Formey)* bezeichnen auch äusserlich die vorhandene körperliche Anlage.

Dass nur Kinder mit scrophulöser Anlage von dieser Krankheit befallen würden, wie *Cheyne* u. a. m. behauptet haben, ist gegen die Erfahrung. Ich habe mehrmals sehr kräftige, blühende Kinder, welche von gesunden Aeltern erzeugt, an keinerlei Krankheitsanlage litten, an dieser

Krankheit leiden gesehen. *J. P. Frank* und *Gölis* bezeugen dasselbe.

Die *Gelegenheitsursachen*, welche die Entstehung der Krankheit begünstigen und veranlassen, sind sehr verschiedenartig. Alle Einflüsse, welche den Trieb der Säfte zum Gehirn und die vorwaltende Gefässthätigkeit in diesem Organ befördern und unterhalten, können Gelegenheitsursachen der hitzigen Hirnhöhlenwassersucht werden.

Das *Zurücktreten* und die *Zurücktreibung* der *hitzigen* und *langwierigen Ausschläge* steht mit der Bildung der zur Ausschwitzung hinneigenden Empfindungen in inneren Organen in genauem Zusammenhange. Daher nach dem Zurücktritte des Scharlachs, der Masern u. s. f. so häufig die Hirnwassersucht in ihrem schnellsten Verlaufe, oder der Wasserschlag. Daher zeigt sich Gehirnhöhlenwassersucht (wie der Croup) viel häufiger, seit die Kopfausschläge in allen ihren Formen *(favi, achores, tinea, crusta lactea)* seltener bei den Kindern vorkommen. Man darf mit Sicherheit annehmen, dass ein Kind, welches an stark nässenden, oder überhaupt kräftig vegetirenden Kopfausschlägen, oder an Ohrenflüssen u. s. f. leidet, nicht von Hirnwassersucht werde befallen werden, so lange diese Ausleerung nicht unvorsichtig und plötzlich unterdrückt wird.

So hat man auf ganz ähnliche Weise gefunden, dass böser Kopfgrind und Krätze gegen den Croup schütze. Auch lässt sich wohl damit die Erfahrung in Verbindung setzen, dass man, wie *Labonardiere* *) erzählt, den inneren Wasserkopf nach dem Ausbruche eines starken Kopfgrindes verschwinden sah, ja selbst in einigen Fällen die Einimpfung desselben zur Heilung mit Glück benützte.

Vertreibung der Kopfausschläge, des Milchgrindes, unvorsichtige Behandlung des Ausflusses aus den Ohren, des

---

*) Journal général de Médecine, de chirurgie et de pharmacie par *Sedillot*. Tome L. 1814. Juillet. Vergl. medicin. chirurg. Zeitung 1815. Nro. 73. S. 327.

Wundseyns hinter den Ohren, der Augenentzündungen, der Krätze, Flechten, der Beingeschwüre, der Durchfälle und überhaupt aller zur Gewohnheit gewordenen, oder mit den Entwickelungsvorgängen zusammenhängenden Ausleerungen, Störung der hitzigen fieberhaften Ausschläge, kann Anlass zur Entstehung geben.

Der *Missbrauch der erhitzenden, reizenden Arzneimittel*, der *schlafmachenden* und *betäubenden* Mittel, der Opiate, der Belladonna beim Keuchhusten, ist nach dem Zeugniss des erfahrenen *Gölis* ebenfalls vorbereitende oder erregende Ursache dieser Krankheit. — *Erkältung* des schwitzenden Körpers, Haarabscheeren dicht an der Haut, Waschen des stark dünstenden Kopfes mit kaltem Wasser, kann ebenfalls Anlass dazu geben. *Gölis* hält selbst die Wegnahme der blassgelben Rinde am Kopfe der Säuglinge (des sogenannten Gneises) für eine nicht unbedeutende Gelegenheitsursache.

Erschütterung des Gehirnes durch örtliche Verletzung, Fall, Stoss, Schlag u. s. f., kann bei grössern gesunden Kindern nicht nur zur chronischen Bildung des Wasserkopfes, sondern auch zur hitzigen Wassersucht der Gehirnkammern Anlass geben. *Odier*, *J. P. Frank*, *Gölis* machten mehrfache Erfahrungen dieser Art.

Endlich können *Entzündungen äusserer Theile* am Kopfe und Halse durch den Blut- und Säfteandrang, den sie zum Gehirn bewirken, Ursachen der hitzigen Hirnwassersucht werden, namentlich Rothlauf des Gesichts, Entzündungen der Ohren, der Ohrendrüsen, die verschiedenen Arten der Bräune u. s. f. Nicht minder hat man auf *Entzündungen des Unterleibes*, besonders wenn dieselben nicht regelmässig verliefen, schnell die Wasserergiessung im Gehirn folgen gesehen.

Aerzte und Erzieher dürfen auch nicht übersehen, dass *vorzeitige Anstrengung des Gehirnes* bei zarten Kindern um so mehr die Ausbildung des Uebels veranlassen kann, je bestimmtere Anlage dazu vorhanden ist. Frühkluge Kinder müssen also ja nicht getrieben, vielmehr zurückgehalten werden im Unterricht und in der geistigen Ausbildung. Zei-

gen sich die ersten Vorboten des Uebels und die damit verbundene Verstimmung des Geistes und Gemüths, so muss Bestrafung und jede Aufregung von Gemüthsbewegung als durchaus nachtheilig vermieden werden.

Die *Vorhersagung* ist im Allgemeinen sehr ungünstig. Ausgebildete Gehirnwassersucht nach wirklich schon erfolgter bedeutender Ergiessung in den Hirnkammern, ist vielleicht noch niemals geheilt worden *). So lange aber noch

*) *Heim* fand in dem in der ersten Ausgabe aufgestellten Satz: es bleibe immer zweifelhaft, ob je eine ausgebildete Hirnwassersucht gehoben worden sey, die Prognose zu ungünstig gestellt, und berief sich auf wenigstens dreissig Beispiele von Kindern, von drei Wochen bis zu vier Jahren, die er glücklich von dieser Krankheit geheilt habe. Hauptsächlich glaube ich die für die Kunst so erfreulichen und ehrenvollen Erfolge dieses grossen Arztes auf Fälle aus der früheren Periode der Krankheit beziehen zu dürfen.

J. P. Frank und *Gölis* stimmen jenem Satze übrigens vollkommen bei. Der erste sagt: num vel unus, de cujus hydrope ad cerebrum *acuto* revera constiterit, ab eodem, nisi casu quasi fortuito in aliam partem conjecto, aut in alium morbum converso, convaluerit, etsi viri graves de hoc sibi suaviter blanditi sint, absque ulla in istos iniuria, quae in nos ipsos non recaderet, dubitare licebit. Quousque nomen *hydropis* necdum meretur, sed breve post tempus meritura est, acuta cerebri irritatio, inflammatio — non omnem curationis spem ab illa respui, concedimus; quam primum vero tantum aquae in ventriculis cerebri, ut certa quidquam per signa se prodat, collectum est: sub tam pigra seri his e locis resorptione, de sanatione morbi conclamatum esse putamus etc.

Gölis (a. a. O. S. 111) erklärt den Wasserschlag für immer tödtlich, und fahrt dann fort: „die hitzige Gehirnwassersucht, wenn sie schon einmal ausgebildet ist, d. h. wenn die Transsudation schon vollkommen geschehen ist, weicht keinem Mittel mehr, jeder Kranke ist dann ohne Rettung verloren.“ Viele andere erfahrene Aerzte, die *Gölis* anführt, sind völlig gleicher Meinung.

der Entzündungszeitraum währt und möglicher Weise im Augenblick der eben beginnenden Durchschwitzung, ist in manchen Fällen Rettung durch Hülfe der Kunst allerdings möglich.

Die richtigere Ansicht von der Natur dieser Krankheit, als einer in ihren ersten Zeiträumen entzündlichen, so wie die bessere Kenntniss der Vorboten und Merkmale des Entzündungszeitraumes, machen daher gegenwärtig, im Vergleich gegen sonst, eine günstigere Prognose möglich. Es kommt Alles darauf an, ob der Arzt früh genug zu Rathe gezogen wird, früh genug die Krankheit erkennt und mit den richtigen Mitteln zu bekämpfen sucht.

Die Erfahrungen neuerer Aerzte, welche die Krankheit glücklich heilten, müssen zur sorgsamsten Anwendung der Kunsthülfe ermuntern.

Heim nennt wenigstens dreissig, die geheilt wurden. *Gölis* rettete von einigen Hunderten, die im Kinderkrankeninstitut behandelt wurden, ein und vierzig. *Formey* (a. a. O. S. 245) rettete die Mehrzahl, seit er die früheren Zeichen des Uebels sorgfältiger erforschte. Nur diejenigen starben, bei denen die Hülfe erst in den letzten Momenten oder Tagen gesucht, oder die empfohlene Curart nicht angewendet wurde.

Die Prognose in einzelnen Fällen gründet sich hauptsächlich auf die den verschiedenen Zeiträumen eigenthümlichen Zeichen, über welche oben das Nöthige mitgetheilt ist.

Ein günstiger Ausgang lässt sich hoffen, wenn im Zeitraume der Gefässreizung oder Entzündung auf Anwendung der Blutegel u. s. f., ruhiger Schlaf mit allgemeinen, gleichmässig über den ganzen Körper verbreiteten dunstenden Schweissen erfolgt.

In dem späteren Zeitraume kann eine vorübergehende Besserung, wobei Kopfschmerzen, Erbrechen, Unbeweglichkeit der Pupille, Lichtscheue nachlassen, das Bewusstseyn und selbst Munterkeit wiederkehrt, der Puls regelmässiger wird, leicht zu der Hoffnung eines glücklichen Ausganges verführen. Meistens ist diese, nach schon geschehener Ergiessung erfolgende Abnahme der Zufälle aber nur schein-

bar und trüglich, sie möge von selbst, oder nach Anwendung der angezeigten Mittel erfolgt seyn; es tritt bald von neuem Verschlimmerung und unaufhaltsam tödtlicher Ausgang ein.

Die *Behandlung* dieser gefahrvollen Krankheit muss, wie beim Croup, bestimmt, entschlossen, ungesäumt, folgerecht und nicht zaghaft seyn. Der genaueren Einsicht in die eigentliche Natur des Uebels seiner Entsehung nach, verdanken wir auch die Ausmittlung einer festen und gewissen Anzeigen folgenden Heilmethode, welche Hülfe leistet, wo Hülfe möglich ist.

Die *Curanzeigen* sind:

1) Hebung der Gefässreizung und Entzündung durch die entzündungswidrigen Mittel.

2) Erregung der Thätigkeit des Darmkanals und dadurch Ableitung vom Gehirn.

3) Berücksichtigung der Ursachen.

Für die richtige Wahl des Heilplanes und den möglichst günstigen Erfolg ist es wichtig, die naturgemässen Fortschritte und den Wendepunkt dieser Krankheit ins Auge zu fassen, wie sie oben dargestellt sind. Der Eintritt der Ergiessung scheidet die zwei Hauptabschnitte.

Im ersten Hauptabschnitt der Krankheit, während der Vorboten und während der Gefässreizung und Entzündung selbst, bleibt die Behandlung im Ganzen dieselbe, die entzündungswidrige, ableitende und beruhigende. Nur ist, wenn das Stadium der Entzündung selbst schon eingetreten ist, ein um so rascheres und kräftigeres Verfahren nöthig.

Behandlung während der Vorboten und des Zeitraumes der Entzündung.

Das Verhalten muss entzündungswidrig, kühlend, beruhigend seyn. Alles was reizt, Wallung macht, den

Andrang der Säfte nach dem Gehirn befördert, ist zu vermeiden.

Man sorge also für ein geräumiges luftiges Zimmer, das mehr kühl, als warm zu halten ist, und für Abhaltung des starken Lichtes und Geräusches. Das Lager von Matratzen wird so eingerichtet, dass das Kind mit mässig erhöhtem Kopfe ruhig liegen kann und nicht zu warm bedeckt wird. Alle reizenden und erhitzenden Nahrungsmittel (Kaffe, Thee, Wein, Bier, Fleischbrühen) sind zu untersagen.

Säuerliche Getränke mit Citronensäure, Himbeersyrup, Sauerhonig u. s. f., Wassersuppen, Obstspeisen und andere wenig nährende Zubereitungen, mit gänzlicher Vermeidung des Fleisches, sind zu verordnen. Kleineren Kindern gibt man Milch mit abgekochtem Wasser gemischt, und Säuglinge müssen seltener an der Brust trinken, als in gesunden Tagen.

Mechanische Erschütterungen sind sorgsam zu meiden, und die Kinder müssen langsam und behutsam aufgerichtet werden, wenn man sie vom Lager nimmt.

Nicht minder sind alle starken psychischen Eindrücke zu verhüten. Die Arzneimittel muss man mit Güte beizubringen suchen, Lesen, Spielen, Bilderbesehen, und alles, was den Geist aufregt, muss unterbleiben.

Die eigentlichen Heilmittel sind:

1) *Blutentziehung.* Sie ist sowohl während des Entzündungszeitraumes selbst, als auch schon während der Vorboten, nothwendig.

Die Körperbeschaffenheit und das Alter des Kindes, hauptsächlich aber der Grad des vorhandenen Krankheitszustandes müssen die Art und das Maass der Blutentziehung bestimmen.

Die *Aderlässe* passt nur in sehr dringenden Fällen der ausgebildeten Entzündung, wo eine augenblickliche Befreiung des Gehirnes vom Blutandrange nöthig ist und nur bei Kindern über sechs bis sieben Jahr. Eine kräftige Blutentziehung (von sechs bis neun Unzen) auf einmal nützt dann mehr, als eine kleinere wiederholt angewendet.

Blutegel verdienen in den bei weiten meisten Fällen den Vorzug; bei kleinen Kindern finden sie allein Anwendung. Auch bei grösseren lässt sich durch die grössere Zahl und das Nachbluten die Blutung stark genug machen. Während der Vorboten ist die Anwendung der Blutegel in jedem Falle zureichend.

Bei kleinen Kindern können während der Vorboten zwei bis vier Blutegel, deren Wunden man nachbluten lässt, zureichen, um den Andrang zum Kopfe und die vorhandene Gefässreizung zu mässigen, hauptsächlich wenn die ableitenden Mittel die Wirkung unterstüzen.

Bei grösseren Kindern und während der Entzündung können vier bis acht Blutegel angelegt werden. Wiederholter Gebrauch der örtlichen Blutentziehung wird nöthig, wenn auf merklichen Nachlass der Zeichen des Hirnleidens, der Kopfschmerzen, der Empfindlichkeit der Netzhaut, des Schwindels u. s. f., nach vier und zwanzig bis acht und vierzig Stunden eine neue Verschlimmerung statt findet. Dem Ermessen und praktischen Blicke des Arztes muss dabei Vieles überlassen bleiben.

2) *Anwendung des versüssten Quecksilbers.*

Hervorrufung einer stärkeren Thätigkeit, namentlich der Absonderung im Darmkanal und den Unterleibseingeweiden überhaupt, die mit dem Gehirn im Gegensatz stehen, ist ein wesentlicher Theil des Heilplanes bei dieser Krankheit. Durch Reizung der Gedärme und Unterhaltung häufiger Ausleerungen wird der Drang der Säfte vom Gehirn abgeleitet und die dort obwaltende Gefässreizung oder Entzündung gehoben.

Das versüsste Quecksilber ist aber unter allen Abführungsmitteln hier das passendste, indem es nicht bloss den Darmkanal erregt, sondern auch der lymphatischen Ausschwitzung entgegenwirkt und die Aufsaugung ergossener Flüssigkeiten befördert.

Gleichzeitig mit der Blutausleerung fängt man den Gebrauch des Quecksilbers an.

Die Gaben richten sich nach dem Alter und der jedesmaligen Reizempfänglichkeit. Mit zu starken Gaben kann

auch hier, eben wie beim Croup, leicht Missbrauch getrieben werden; andererseits darf man aber auch nicht überängstlich seyn, wo kräftige und schnelle Wirkung so nöthig ist.

Bei Kindern unter ein Jahr kann man das Kalomel zu einem halben Gran alle Stunde oder zwei Stunden geben. Bei Kindern von zwei bis sechs Jahren stündlich einen bis anderthalb Gran, so lange fortgesetzt bis vier-, sechs-, achtmal in vier und zwanzig Stunden grüne schleimige Stuhlgänge erfolgen. Bei grosser Trägheit und Unempfindlichkeit der Gedärme kann es nöthig werden, wenn Klystire ebenfalls keine Ausleerung bewirken, jeder Gabe des Kalomels einige Grane Jalappenwurzel zuzusetzen. Erfolgt hingegen Durchfall und Kolik auf den Gebrauch des Quecksilbers, so muss dasselbe seltener und in verringerten Gaben gegeben werden.

Fortgesetzt muss der Gebrauch des Kalomels werden, es sey während der Vorboten, oder während der Entzündung selbst, bis ein bedeutender Nachlass der wesentlichen Krankheitszufälle erfolgt. Selbst nach diesem ist es rathsam, verminderte Gaben noch einige Zeit fortnehmen zu lassen.

Wenn bei übrigens günstiger Wirkung des versüssten Quecksilbers auf die Verminderung der wesentlichen Zufälle des Hirnleidens, Unthätigkeit der Harnwerkzeuge, sparsamer Urinabgang, Trägheit des Lymphsystems, sehr schneller und häufiger Puls zugegen sind, kann der Zusatz von geringen Gaben des Pulvers der Digitalis wohlthätig werden.

Der rothe Fingerhut darf aber immer nur vorsichtig in kleinen Gaben gereicht werden, die weder stark reizen, noch Erbrechen erregen. Zusätze von einem Viertel- oder halben Gran zu jeder Gabe des Quecksilbers sind bei kleinen Kindern zureichend.

3) *Die äusseren Mittel.*

Unter diesen sind die Anwendung der Kälte auf den Kopf und die Blasenpflaster die wichtigsten. Aber auch Bäder, Fussbäder, Senfüberschläge finden unter gewissen Bedingungen ihre Anwendung.

Die kalten Ueberschläge haben sich von jeher bei Hirnentzündungen, Hirnerschütterungen u. s. f. höchst wirksam bewiesen. Für ihre wohlthätige Wirkung bei der hitzigen Wassersucht der Hirnhöhlen sprechen viele Erfahrungen.

Eiswasser, Schnee, künstliche Mischungen, wie die von *Schmucker,* mit zusammengelegten Tüchern oder Kompressen über den abgeschorenen Kopf geschlagen und oft erneuert, dienen dazu.

Bequemer ist noch die Anwendung des Eises oder Schnees in einer grossen Schweins- oder Rindsblase, die man auf den Kopf legt. Dabei wird das Kind am übrigen Körper nicht benezt.

Formey und *Heim* empfehlen als noch wirksamer die *Begiessungen des Kopfes mit eiskaltem Wasser.*

Die Vorschrift dazu ist folgende:

„Das Kind, dessen Kopfhaare abgeschoren sind, und dessen Nacken und Schultern mit Wachstuch umgeben werden, muss aus dem Bett gehoben, mit unterstütztem Kopfe von einem Gehülfen gehalten werden, während ein anderer von einer mässigen Höhe eiskaltes Wasser in einem dünnen Strome auf die Stirne und den Kopf desselben fallen lässt. Fast augenblicklich kommt dadurch das Kind zu sich, und so wie es sein Bewusstseyn erhält, muss das Begiessen des Kopfes eingestellt werden. Es ist nothwendig, Tag und Nacht ununterbrochen dieses qualvolle Erwecken des Kranken und zwar mehrere Tage hindurch fortzusetzen, wenn ein glücklicher Erfolg dieses Unternehmen krönen soll."

Gölis (a. a. O. S. 156) bezweifelt die Wirkung der kalten Begiessungen und ihren Vorzug vor den kalten Ueberschlägen und erinnert an die Beschwerlichkeit derselben, Gefahr der Erkältung u. s. f. Dieses, so wie das Quälende dieses Mittels für die Kranken, kann aber keine genügende Gegenanzeige seyn, da *Heim* und *Formey* ausdrücklich versichern, unter den verzweifelten Umständen (selbst nach schon erfolgter Ergiessung im Gehirne — ? —) einige Kinder dadurch gerettet zu haben.

Die *Blasenpflaster* passen, wo die Blutentziehung angezeigt ist, nur nachdem diese geschehen ist. Man legt sie

im Nacken, auf die Oberarme, Waden. Ein grosses Blasenpflaster auf den abgeschorenen Kopf selbst zu legen (wie *Cullen, Monro* u. a. gethan haben), ist in der Regel schwerlich zu empfehlen, und vielleicht nur dann zulässig, wenn Unterdrückung des Kopfgrindes das Uebel veranlasste. — Die Blasenpflaster müssen lange im Flusse erhalten werden.

Warme Bäder richten für sich allein wenig bei dieser Krankheit aus; nur wo die Hautthätigkeit gänzlich fehlt, können sie nützen.

Fussbäder sind während der Vorboten gute Ableitungsmittel; während der Entzündung sind Bähungen der Füsse mit Senfmolken, oder Senfpflaster passender.

Die *Einreibung der Quecksilbersalbe* am Halse, in den Weichen, an den Schenkeln, ist von manchen Aerzten gebraucht. Den inneren Gebrauch des Quecksilbers kann sie nicht ersetzen und nur als Unterstützungsmittel dienen.

Die Anwendung der Blutentziehung, des Quecksilbers, der Kälte und der Blasenpflaster entsprechen den wichtigsten Heilanzeigen während der Krankheit vor geschehener Ergiessung.

Ob schleimige Mittel, Emulsionen, oder ausdünstende und harntreibende Mittel nöthig werden, müssen die Umstände bestimmen.

Ist die Heilmethode von Erfolg und verschwinden die gefahrdrohenden Zufälle, so ist Behutsamkeit in der Zeit der Wiedergenesung nöthig, damit Rückfälle verhütet werden. Verhalten und Diät müssen so eingerichtet werden, dass keine starke Reizung und Aufregung statt habe. Die Esslust muss gemässigt werden; stärkende Mittel, wenn sie nöthig sind, erfodern ebenfalls Vorsicht.

Behandlung nach schon eingetretener Durchschwitzung.

Wird die Krankheit nun erst erkannt, zuerst behandelt, oder war die Cur ohne Erfolg, so findet im Ganzen dennoch

nur beharrlich und kräftig fortgesetzte Anwendung derselben Mittel statt.

Da der Augenblick, wo die Entzündung in Durchschwitzung übergeht, schwer zu errathen ist, und diese mit Sicherheit nur zu erkennen ist, wenn schon ein bedeutender Grad statt findet, so lassen sich daraus wohl die abweichenden Behauptungen erklären, die man bei den Aerzten über den gehabten Erfolg in dieser Periode liest.

Blutentziehungen können schwerlich mehr nützen, wo Ergiessung schon da ist. Im zweifelhaften Falle wende man Blutegel an, wo sie früher nicht gebraucht wurden. Der Gebrauch des Kalomels ist nöthig in den angemessenen Gaben. Dabei die Anwendung der Kälte.

Flüchtige Reizmittel, welche Manche in dieser Periode anwenden wollen, sind immer ohne Erfolg geblieben.

Moschus kann mit dem Quecksilber verbunden werden.

Fast immer sind aber diese Mittel ohne Erfolg. Es tritt unaufhaltsam der letzte Zeitraum mit den Zuckungen, dem Rückenkrampfe und den Lähmungen ein.

Alle stark wirkenden Mittel sind überflüssig und vergeblich. Linderung der Qualen der unglücklichen Kranken bleibt allein übrig. Den Rückenkrampf sah ich nach der Anwendung des warmen Bades auf sechs bis acht Stunden nachlassen. *Gölis* rühmt vom Aufguss des rothen Fingerhutes, dass er die Zuckungen und Krämpfe des letzten Zeitraums mildere und einen sanften Tod herbeiführe.

Achter Abschnitt.

Krampfhafte Krankheiten der Brustorgane bei Kindern.

I. Kapitel.

Die krampfhafte Engbrüstigkeit der Kinder.

Das hitzige Asthma. Millar'sches Asthma.

Home's Inquiry in to the nature and cure of the croup. Edimburgh 1765.

Millar's Bemerkungen über die Engbrüstigkeit. Leipzig 1769.

Benj. Rush's Dissertation on the spasmodic Asthma of children. London 1770.

Wichmann's Ideen zur Diagnostik. Bd. II. S. 89.

— über Asthma acutum, periodicum Millari und Angina polyposa, membranacea; in *Hufeland's* Journ. der prakt. Arzneikunde. Bd. I. St. 1.

Damit ist zu vergleichen:

Lentin's Aufsatz in *Hufeland's* Journ. Bd. II. St. 2.

Jonas über Millar'sches Asthma und häutige Bräune. In *Hufeland's* Journ. Bd. XX. St. 1. S. 136.

Reil über Erkenntniss und Cur der Fieber. Bd. II. Zweite Ausgabe. S. 474 ff.

Löbenstein-Löbel über Erkenntniss und Heilung der häutigen Bräune, des Millar'schen Asthma und des Keuchhustens. 1811.

J. C. Albers Commentarius de diagnosi asthmatis Millari. Göttingae 1817.

Ausser diesen die Werke über specielle Therapie und Kinderkrankheiten.

Es kommt diese Krankheitsform unter mancherlei Benennungen vor.

Hitzige, trockne Krampfbräune, hitzige Brustbeklemmung, krampfhaftes Asthma der Kinder (cynanche trachealis spasmodica, asthma spasticum infantum) sind darunter die gebräuchlichsten. In Deutschland hat man aber nach dem besten englischen Beobachter dieser Krankheit, nach *Millar*, die Krankheit *Millar'sches Asthma* genannt. Die Engländer nennen sie *the hives.*

Die Krankheit fällt in Hinsicht der angegriffenen Organe und in manchen äusseren Erscheinungen fast ganz mit der häutigen Luftröhrenentzündung zusammen, wurde daher von unerfahrnen oder unachtsamen Aerzten und von Laien sehr häufig mit jener verwechselt. *Wichmann* und *Lentin* haben aber vorzüglich die von den früheren Schriftstellern *Home*, *Rush* u. a. vernachlässigte Unterscheidung auf sichere diagnostische Zeichen zu gründen gesucht. *Hecker* *), *Autenrieth* **) u. a. haben Complicationen beider Krankheitsformen, und der letzte sogar eine völlige Gleichheit beider ihrem Wesen und den Ursachen nach, zu erweisen gesucht, wovon weiter unten die Rede seyn wird. Immer bleibt es für den Arzt, selbst für den geübten, wie *Reil* mit Recht bemerkt, in vielen Fällen schwer, beide Formen von einander sicher und schnell zu unterscheiden.

Erscheinungen und Verlauf. Es gehen gewöhnlich katarrhalische Zufälle voraus, und meistens ohne Fieber. Nicht

*) *Hufeland's* Journal. Bd. IX. St. 3.

**) a. a. O. Heft I. S. 51.

selten bemerkt man aber gar nichts Regelwidriges bei den Kindern vor dem Anfall. Dieser kommt *plötzlich*, und zwar häufiger bei Nacht während des Schlafes, als am Tage. Die Kinder fahren ängstlich aus dem Schlaf auf mit einem hohlen, dumpfen Geschrei, und leiden nun an der heftigsten Beklemmung, mit Druck und Zusammenschnürung der ganzen Brust, unsäglicher Angst bis zum Ersticken. Dabei hat die Respiration, so wie die Stimme, einen eigenen hohlen, rauhen, tiefen (bellenden) Ton. Husten ist nie, oder selten vorhanden, und dann immer nur gering. Ebenso fehlt stechender Schmerz und Röcheln beim Einathmen. Nicht selten treten aber heftige Zuckungen hinzu, das Gesicht wird roth, bläulicht, die Blutgefässe am Kopfe schwellen auf, das Kind ist in der höchsten Unruhe und sucht durch mancherlei Lagen und Stellungen sich Erleichterung zu verschaffen.

Gewöhnlich ist kein Fieber vorhanden, oder es ist nicht bedeutend. Der Puls ist häufig, klein, unterdrückt, die Haut trocken, der Urin bleich, wässerig, wie bei krampfhaften Zuständen.

Zuweilen ist der erste Anfall nicht sehr heftig, und wenn er es war, so erholen sich doch die Kinder nach demselben meistens so sehr, dass sie wieder einschlafen, oder bei Tag herumlaufen und spielen.

Zwischen den Anfällen bemerkt man jedoch Aengstlichkeit und Niedergeschlagenheit der Kinder, kurze etwas schnellere Respiration, sparsamen wasserhellen Urin, kleinen schnellen krampfhaften Puls.

Früher oder später, nach sechs bis vier und zwanzig Stunden kommt ein zweiter Anfall, der heftiger und von längerer Dauer ist, als der erste.

Die Dauer der Anfälle ist verschieden, von einigen Minuten bis zu zwei Stunden, und gewöhlich endigt sich der Anfall mit Aufstossen, Erbrechen oder Niesen.

Wird die Krankheit in ihrem Fortgange nicht gehemmt, so entstehen nach immer kürzeren Zwischenräumen heftigere Anfälle, in welchen Erstickungsgefahr, Bewustlosigkeit, aussetzender Puls, Verzerrung der Gesichtsmuskeln,

bläulichte Gesichtsfarbe, kalter Schweiss, allgemeine zitternde und zuckende Bewegungen eintreten, und nach denselben grössere Schwäche zurückbleibt.

Der Tod erfolgt unter allgemeinen Zuckungen, gewöhnlich am fünften, sechsten Tage, zuweilen aber auch schon im dritten Anfall.

Lentin sah die Krankheit in einem gelinden Irrereden, mit Sehnenhüpfen, unwillkürlichem Lachen und Weinen, ja selbst mit dem Veitstanz verbunden.

Die Leichenöffnungen zeigten, wie *Rush* behauptet, keine Entzündung oder Ausschwitzung in der Luftröhre oder Lunge, wohl aber ungewöhnliches Hinderniss bei dem Aufblassen der Lunge als Folge des Krampfes der Luftröhrenäste und ihrer feinen Verzweigungen. *Wichmann* fand ebenfalls keine Spuren von Entzündung in den Luftwegen. Man fand auch zuweilen die Lungen mit schwarzem Blute gefüllt, wahrscheinlich als Folge der gehemmten Oxygenation des Bluts durch das gehinderte Athemholen.

Man hat meistens diese Form des krampfhaften Asthma's nur bei Kindern nach der Entwöhnung und bis zum zehnten Jahre beobachtet. Säuglinge und Erwachsene, nahm man an, seyen meistens frei davon *). Aber *Wiegand* **) hat das Millar'sche Asthma auch bei Säuglingen von vier bis sechs Wochen wahrgenommen.

Gewöhnlich werden schwächliche Kinder mit schlecht organisirter Brust befallen. Als Vorboten bemerkt man grosse Schreckhaftigkeit, Zusammenfahren im Schlaf ohne äussere Veranlassung, vielen unruhigen Schlaf, Schläfrigkeit, so dass die Kinder mit Mühe wach zu erhalten sind. Die obern Augenlider hängen immerwährend so träge und tief herab, als ob die Kinder berauscht wären — ein Be-

*) S. *Fleisch* a. a. O. Bd. II. S. 585.

**) Hamburger Magazin für die Geburtshülfe von *Gumprecht* und *Wiegand*. Bd. I. Heft 1.

weis des gehemmten Blutumlaufes in der Brust und der Congestion zum Kopfe. Das örtliche Leiden der Lunge wird allmählig bedeutender und merklicher, die Stimme heiser und schwächer, der Athem ängstlicher, kürzer und unterbrochen, und es findet sich ein kurzer trockner Husten ein.

Dem vollen Ausbruche geht ein eigenes *Drängen* und *Pressen* vorher, das man im Anfang für eine Art Tenesmus hält. Es ist aber kein Treiben von oben nach unten, sondern vielmehr ein Drängen von unten nach oben, ein Anhalten und Heraufholen der Luft, als ob etwas im Hals stecke, was mit fort müsste. Im Anfange ist das Drängen leise, schwach und häufig, in der Folge seltener und heftiger, bis der Erstickungsanfall kommt.

Der erste Anfall kommt gewöhnlich zu Anfang der Nacht. Der Kopf schwillt stark an; Gesicht und Lippen werden blauroth und aufgetrieben, die Augen quellen hervor, der Schwerdtknorpel wird tief einwärts, fast zum Rückgrat hingezogen und die Schultern hoch emporgehoben. Der Athem setzt eine bis zwei Minuten ganz aus, scheint dann in einem leisen, kurzen, zitternden Zuge auf einige Augenblicke wiederkehren zu wollen, verschwindet aber gleich wieder; bis er sich nach vier- bis fünfmal wiederholtem Wechsel regulirt, die Zufälle nachlassen und die Gefahr vorübergeht.

Nach solchem Anfalle bleibt gewöhnlich ein geschwinder, kleiner, gespannter Puls, ein ängtliches, unregelmässiges, unsicheres Athmen und ein heftiger Schweiss an Kopf und Brust.

Nach einiger Zeit, während welcher das Kind meistens im soporösen Zustande liegt, kehrt ein neuer Anfall heftiger und anhaltender wieder. Sehr zarte, schwächliche, junge Kinder sterben gewöhnlich schon im zweiten Anfall; andere im dritten, vierten und fünften.

Gewöhnlich gibt es anfänglich stundenlange freie Zwischenräume, die aber gegen das Ende immer kürzer werden, bis zuletzt die Anfälle in einander fliessen. Der Athem bleibt immer länger aus, und endlich erfolgt nur alle drei,

vier Minuten ein tiefer, heftiger Athemzug. Mund und Gesicht werden schmerzhaft verzerrt; darauf hört das Athmen ganz auf, das blaue Gesicht wird bleich, der Brustkasten fällt zusammen, die untere Kinnlade herab und es erfolgt der Tod.

Ungeachtet der Abweichungen von den Merkmalen des Millar'schen Asthmas, welche vorzüglich darin bestehen, dass hier meistens schwächliche Kinder in den ersten Monaten des Lebens nur sporadisch befallen werden, dass der dem *Asthma Millari* eigenthümliche Ton fehlt, dass hier die fieberhaften Veränderungen im Pulse und in der Wärme erst in den letzten Augenblicken eintreten, dass die Nachlässe hier nie Tage lang, sondern kaum Stunden währen, dass der Tod hier schon binnen vier und zwanzig bis sechs und dreissig Stunden tödtet, ist diese Form dennoch ohne Zweifel, wie *Wiegand* sehr richtig bemerkt, nur eine von der Schwäche und höheren Reizbarkeit der ergriffenen Subjekte bedingte Spielart derselben Krankheit. Die Leichenöffnungen gaben ganz dasselbe Ergebniss wie bei dem Millar'schen Asthma.

Weniger kann wohl diejenige Form hieher gerechnet werden, welche derselbe Arzt gleichfalls bei Säuglingen beobachtet hat, wo eine übermässige Schleimabsonderung in den Luftwegen krampfhafte Erstickungsanfälle hervorbringt, welche periodisch wiederkehren, und nur durch Brechmittel, die den angehäuften Schleim ausleeren, gehoben werden.

Man hat diese Krankheit oft verkannt und sie mit andern Zuständen der Brustorgane verwechselt.

Am häufigsten hat man sie wohl mit der häutigen Luftröhrentzündung vermengt. Nachdem *Wichmann* beide Krankheitsformen, welche *Home*, *Rush* und *Chalmer* nicht immer genau unterschieden, nach Millar's Vorgange von einander zu trennen, und ihre Unterscheidungszeichen zu bestimmen bemüht war, haben die meisten deutschen Aerzte sie als

zwei wesentlich verschiedene Krankheiten angesehen, und diese Verschiedenheit durch eine ganz verschiedenartige Heilart, welche erfoderlich war, bestätigt gefunden.

Hecker aber suchte aus seinen Beobachtungen zu erweisen, dass es Zusammensetzungen beider Krankheitsformen gebe, und *Autenrieth* erklärt geradezu beide für eine und dieselbe Krankheit, welche nur dadurch in der Form sich unterscheiden, dass bei der häutigen Bräune einseitig die hypersthenische Gefässthätigkeit, in dem Millar'schen Asthma aber einseitige Nerventhätigkeit überwiegend hervortrete. — Dieser als unwesentlich und formell betrachtete Unterschied begründet ja aber gerade sehr wesentlich zwei verschiedenartige Krankheitszustände, die *Entzündung* und den *Krampf*, deren jeder eigenthümlich ein ursprüngliches Leiden zweier verschiedener, ja selbst im Gegensatz stehender Hauptsysteme des Organismus voraussetzt.

Das Gemeinsame beider liegt also nur darin, dass sie dieselben Organe befallen und durch ihren Einfluss eine der wichtigsten und zum Leben unentbehrlichsten Verrichtungen, das Athmen, und mit diesem die Oxygenation des Bluts stören. Daher lassen sich manche, beiden gemeinschaftliche Erscheinungen hinlänglich erklären, so wie es keinem Zweifel unterliegt, dass zu einer Zeit, wo die allgemeine Luftbeschaffenheit Katarrhe und Krankheiten der Luftwege vorzüglich herbeiführt, diese beiden Formen häufiger, und nicht selten gleichzeitig und neben einander vorkommen werden.

Krampfhafte Erscheinungen gesellen sich übrigens mehr oder minder zu der Entzündung der Luftröhre und vermehren die Gefahr der Erstickung, so wie wir ebenmässig bei der entzündlichen Ruhr, bei dem Tripper, bei der Entzündung der Augenlider mit Schleimfluss, bedeutende Krämpfe in den ergriffenen Organen wahrnehmen. So wenig man aber desshalb Entzündung und Krampf für gleichartig erklären wird, eben so wenig darf man das Millar'sche Asthma für „eine Form der Lufröhrenentzündung mit gleichsam gelähmter Gefässthätigkeit" ausgeben. Durch diese Bestimmung wird ja das Wesentliche der Entzündung abgeläugnet,

und eine Luftröhrenentzündung ohne Entzündung angenommen.

Alle bessern Praktiker haben auch diesen gewiss wesentlichen *) Unterschied bestimmt aufgefasst, und die von *Autenrieth* aufgeführten beiden Beobachtungen beweisen den vermeinten Uebergang des Millar'schen Asthmas in die häutige Luftröhrenentzündung keineswegs.

Dr. *Albers (de tracheitide infantum* pag. 49, 599 bei *Royer-Collard* über den Croup S. 120 — und an vielen andern Orten) läugnet das Millar'sche Asthma ganz ab, und behauptet, dass, wo man diese Krankheit zu sehen geglaubt habe, nur *tracheitis* vorhanden gewesen sei. — Seine Gründe sind: dass weder er selbst, noch Dr. *Olbers* und manche andere das Asthma M. gesehen hätten, und dass die von *Wichmann* u. a. gegebene Diagnostik unzureichend sey. Der erste Grund kann aber nichts beweisen, wie er *(pag. 50 de tracheitide)* selbst gesteht, und was den zweiten betrifft, so sind freilich die einzelnen angegebenen Kennzeichen zum Theil unzureichend oder trüglich, aber die Unterscheidung wird durch die Vergleichung der gesammten Erscheinungen beider Krankheiten gesichert. Auch hat diese Meinung von *Albers* wenige Zustimmung gefunden, und *Hufeland, Formey, Heim, Gölis* und viele andere haben sich dagegen erklärt.

Die Unterscheidung beider Formen hat allerdings oft auch für den nicht ungeübten Arzt manche Schwierigkeit, und nur eine genaue Beachtung aller Verhältnisse und Erscheinungen kann Gewissheit geben.

---

*) Allerdings, sagt *Formey*, sind in beiden Krankheiten verhindertes Athemholen und alle davon entstehenden Folgen sichtbar; doch wie verschieden ist nicht die Natur, der Sitz und die Ursachen beider Krankheiten? Wie ganz anders ist das Bild, welches sie dem Auge des geübten, praktischen Arztes darbieten? welche entgegengesetzte Behandlung erfodern sie nicht? u. s. f. (S. *Horn's* neues Archiv. Bd. VI. Heft II. S. 360)

Wichmann gab folgende Merkmale zur Unterscheidung beider Krankheiten an:

a) Die *häutige Bräune* entsteht langsam und allmählig, und meistens erscheint der erste Anfall am Tage; das *Millar'sche Asthma* aber entsteht plötzlich, und gewöhnlich erscheint der erste Anfall zur Nachtzeit. — Aber dieses Kennzeichen ist nicht sehr sicher, da auch die häutige Bräune nicht immer Vorboten hat.

b) Die *Millar'sche Engbrüstigkeit* ist nie epidemisch, geht immer sporadisch. Die *häutige Bräune* hommt auch als Epidemie vor. — Der erste Satz ist wahr, da aber der zweite nicht immer gilt, indem die häntige Bräune, wie oben gezeigt ist, auch sporadisch vorkommt, so ist die Unterscheidung darauf nicht mit Sicherheit zu gründen.

c) In der häutigen Bräune werden röhrenförmige polypöse Concremente durch Husten oder Erbrechen ausgeworfen. Bei der Millar'schen Engbrüstigkeit ist der Husten (wenn einer da ist) trocken und ohne allen Auswurf. — Die Art des Auswurfs auf der einen, und der fehlende oder trockne, hohle, rauhe Husten auf der andern Seite, geben eins der sichersten Unterscheidungszeichen.

d) Bei der *häutigen Bräune* empfindet der Kranke einen Schmerz in der Luftröhre, und man fühlt bisweilen an der auswendig schmerzhaften Stelle eine kleine Geschwulst, welche mit den Augen nicht zu bemerken ist. Bei der *Millar'schen Engbrüstigkeit* fehlt dieser Schmerz, und statt desselben empfinden die Kranken eine Zusammenschnürung in der ganzen Brusthöhle. — Was hier von der ersten Krankheit gesagt wird, ist aber keineswegs beständig.

e) Bei der *häutigen Bräune* ist ein eigener pfeifender Ton der Stimme, der in dem *Millar'schen Asthma* rauh und hohl ist. — Ist allerdings in der Regel wahr, aber *Reil* *) fand bei der mit Pocken sich verbindenden Entzündung der Luftröhre Variationen der Stimme durch alle Töne.

f) Bei der *häutigen Bräune* ist ein Fieber vorhanden; die *Millar'sche Engbrüstigkeit* ist ohne Fieber. Bei der

---

*) a. a. O. Bd. II. S. 476

ersten nehmen die Zufälle allmählig zu und halten ununterbrochen an, indem die Nachlässe nicht deutlich in die Anfälle fallen; bei der zweiten wechseln die Anfälle mit deutlichen freien Zwischenräumen, in welchen die Kranken fast gesund zu seyn scheinen. — Auch dieser Satz ist nicht ohne Beshränkung gültig. Anfälle, wo der Husten und der pfeifende Athem vorzüglich heftig sind, Erstickungsgefahr drohen, und Nachlässe mit geringerem Grade des Leidens, sind auch der Luftröhrenentzündung nicht abzusprechen. Aber das Fieber und die Entzündung währt doch fort. Hingegen sind bei der Millar'schen Engbrüstigkeit, wie bei allen krampfhaften Krankheitsformen, völlig freie Zwischenräume, wo von dem Leiden der Luftwege keine Spur wahrzunehmen ist. Diese Zwischenräume geben daher eins der sichersten Kennzeichen.

g) Die *häutige Bräune* ist eine sthenische Krankheit, und wird durch antisthenische, auflösende Mittel geheilt. Die *Millar'sche Engbrüstigkeit* ist eine krampfhafte Krankheit und wird durch krampfstillende Mittel, Moschus u. s. f., gehoben. — Hätte aber der Arzt keine andere Kennzeichen, die früh genug entscheiden, so würde diese an sich sehr wichtige Indication *de iuvantibus et nocentibus* oft zu spät kommen.

Fasst der Arzt das ganze Bild der Krankheit auf, achtet er vorzüglich auf die plötzliche Entstehung, die langen freien Zwischenräume, die Beschaffenheit des Pulses und Urins, auf den fehlenden Auswurf, auf die günstige Wirkung des Moschus und der krampfstillenden Mittel überhaupt, so wird er die krampfhafte Engbrüstigkeit wohl vom Croup unterscheiden können. Beide Krankheitsformen, gehörig ausgebildet, unterscheiden sich hinlänglich durch die äussere Form; Annäherungen, unvollkommen ausgebildete Fälle, Verwickelungen finden dabei, wie bei jeder anderen Krankheit, statt, beweisen aber auch nichts gegen die Ansicht von der wesentlich verschiedenen Natur der krampfhaften Engbrüstigkeit der Kinder und des Croups.

Verwechselt kann die krampfhafte Engbrüstigkeit der Kinder ferner werden mit dem

Asthma thymicum.

Diese von *J. H. Kopp* *) zuerst näher beschriebene und beleuchtete Krankheit, welche ebenfalls plötzliche periodische Anfälle von Engbrüstigkeit, Verhalten des Athems und Erstickung hervorbringt, und ihren Grund in dem Druck einer übermässig vergrösserten, verdickten und verdichteten Thymus auf die Lungen, das Herz und die grossen Blutgefässe hat, unterscheidet sich aber nach *Kopp's* Beobachtungen durch die diesem Leiden eigenthümlichen Merkmale.

1) Ein periodisch sich einfindendes Athemeinhalten mit einem *feinen Schrei*, unter Merkmalen von Beängstigung.

2) Auffallende Geneigtheit zum Eintritt dieser asthmatischen Anfälle eben *nach dem Erwachen* des Kindes aus dem Schlafe; nächst dem beim heftigen Schreien, bei dem Verschlucken im Trinken.

3) *Hervorlegen der Zunge zwischen die Lippen*, als gewöhnlicher Zustand.

4) In tödtlich abgelaufenen Fällen zeigt die Leichenöffnung die regelwidrig gross beschaffene Thymus.

Es kommt in diagnostischer Hinsicht wohl noch hinzu, dass die Anfälle vom Asthma thymicum *meistens* im Säuglingsalter schon eintreten, weit häufiger wiederkehren, wie beim Asthma Millari, das beim dritten Anfall oft schon tödtlich wird.

Das Asthma thymicum kann mit unbestimmten Zwischenräumen von Monaten und Wochen, später, bei zunehmender Krankheit, freilich auch von Tagen und Stunden, Jahre lang wiederkehren, wie die Fälle zeigen, in denen *Kopp, Rullmann* u. a. m. die Krankheit durch ihre Heilmethode wirklich gehoben haben, oder doch durch das Verschwinden des Leidens sich zu dieser Annahme berechtigt hielten.

---

*) Denkwürdigkeiten in der ärztlichen Praxis. Bd. I. S. 1 — 107. Bd. III. S. 233.

Jedenfalls werden, nachdem die Aufmerksamkeit der Praktiker durch *Kopp* darauf hingewiesen ist, mehrfache Beobachtungen, Diagnose und Curplan noch weiter vervollkommnen.

Das *Wesen* dieser Krankheit ist Krampf der Luftwege, der Luftröhre mit den Bronchialverzweigungen, vielleicht auch selbst der Stimmritze. *Rush's* Beobachtung, dass die Lungen der daran gestorbenen Kinder sich schwer aufblasen liessen, scheint zu erweisen, dass auch in der Höhe der Krankheit der Krampf sich bis in die Substanz der Lungen erstreckt.

Von den *ursächlichen Momenten* dieser Krankheit wissen wir noch sehr wenig. Veränderungen der Temperatur mit plötzlichem Wechsel, uns unbekannte Abänderungen in dem chemischen Verhältniss der Atmosphäre scheinen vorzüglich wirksam zu seyn. Das kindliche Alter bis zum achten, zehnten Jahre begründet die Anlage. Besondere Schwäche der Respirationsorgane sah nur *Wiegand* bei dem von ihm beobachteten Asthma der Säuglinge. Sonst werden oft die gesundesten und blühendsten Kinder befallen.

Die *Prognose* der Krankheit ist im Allgemeinen sehr ungünstig. Viele Kinder sterben unstreitig desshalb, weil man aus Nachlässigkeit, oder Unkenntniss keine Hülfe sucht, oder nicht die gehörigen Mittel angewendet werden.

Sehr junge, schwächliche, in der Zahnarbeit begriffene Kinder leiden mehr Gefahr. — Je länger die Krankheit währt, je dauernder und heftiger die Anfälle, je kürzer die freien Zwischenräume, je grösser die Schwäche in denselben, desto höher die Gefahr. Erbrechen, Niesen, Aufstossen lösen oft die Anfälle, und unter allgemeinen, duftenden Schweissen, gelindem Durchfalle verschwindet oft die ganze Krankheit. Ohnmacht, Schlummersucht, kalte, klebrige,

partielle Schweisse, Kälte der Gliedmassen, Orthopnöe sind Zeichen von hoher Gefahr.

Die *Heilung* der Krankheit erfodert eine frühzeitige und thätige Anwendung der sogenannten krampfstillenden, oder flüchtigen Reizmittel. Diese Curregel, welche aus der Natur der Krankheit hervorgeht, verdanken wir vorzüglich *Millar*. Die vor ihm oft versuchte antiphlogistische Methode hatte beständig einen unglücklichen Erfolg. Aderlässe, Brech- und Purgirmittel, welche *Rush* neben den krampfstillenden empfiehlt, sind durchaus unpassend und schädlich.

Wichmann hat den Moschus mit zu vieler Sicherheit als specifisch empfohlen. Denn die Krankheit geht nicht selten auch bei der besten Behandlung unaufhaltsam in den Steckfluss, d. h. in gänzliche Lähmung des Lungensystems über.

Der Moschus gehört aber, frühzeitig und in nicht zu schwachen Gaben angewandt, nach *Hufeland's*, *Schäffer's* und meinen eigenen Erfahrungen zu den wirksamsten Mitteln. Ich habe bei Kindern von zwei bis vier Jahren den Moschus bald in kleineren Gaben zu einem halben bis einem Gran alle anderthalb bis zwei Stunden, zu Zeiten auch bis zu drei bis vier Gran alle drei Stunden gegeben, und abwechselnd damit einen gesättigten Aufguss von Valeriana mit Zusatz von *Liq. ammon. anisat.* und Opiatextract nehmen lassen. Dadurch, und durch die gleichzeitige Anwendung von warmen aromatischen Kräuterbädern und die Anwendung von Klystiren mit Asand, ist es mir gelungen, mehrere Kinder zu retten, wenn die Krankheit noch nicht ihre höchste Höhe erreicht hatte. Uebrigens versteht es sich von selbst, dass, wenn der Anfall glücklich vorüber ist, der Moschus nur in kleineren, seltenen Gaben fortgereicht werden darf. In einigen Fällen, wo erst am dritten Tage Hülfe gesucht wurde, halfen auch starke Gaben von Bisam nicht.

Neben dem Bisam hat man Bilsenkrautextract, Belladonna, Zinkblumen, Hirschhorngeist, Salmiakgeist, Cajeputöl,

Ambratinctur und nach *Millar* vorzüglich den Asand empfohlen.

Alle diese Mittel können auch, behutsam gebraucht, von Nutzen seyn, und nebenher angewendet werden. Der Moschus bleibt aber immer das Hauptmittel, und kann auch in starken Gaben ohne Besorgniss gereicht werden.

Der stinkende Asand, welchen *Millar* in grossen Gaben durch den Mund zu nehmen vorschreibt, ist Kindern nicht immer beizubringen. Man gebe ihn daher in Klystiren, die aber oft, alle zwei Stunden und häufiger wiederholt werden müssen (s. Nro. XXIX.).

Warme aromatische Kräuterbäder gehören gewiss mit zu den wirksamsten äusseren Mitteln.

Einreibungen von flüchtigen Linimenten (Nro. VIII., IX.), denen man Kampher, kaustisches Ammoniak, CanthaJidenessenz zusetzen kann, auf der Brust und längs dem Laufe der Luftröhre, so wie Vesikatorien und rothmachende Mittel auf der Brust unterstützen die Wirkung der inneren Mittel.

Einige Aerzte haben neben dem Moschus mit Glück die Stütz'sche Methode angewandt, von welcher aber nur die Laugenbäder anzurathen seyn dürften.

Löbel rühmt besonders den Phosphor in Schwefeläther aufgelöst und mit Baldrianöl versetzt, anfänglich zu einigen Tropfen, dann in steigender Gabe gegeben. Dieses Mittel erfodert grosse Vorsicht, passt auch nicht für zarte Kinder.

Autenrieth empfiehlt, gestützt auf seine Ansicht von der Identität und nahen Verwandtschaft des Millar'schen Asthma's mit der häutigen Bräune, gleichfalls die von ihm gegen die letzte wirksam befundene Heilmethode. Er behauptet, die Heilung des Millar'schen Asthma's sey nichts anderes, als ein Zurückführen desselben auf die abnorme Gefässthätigkeit, welche der häutigen Luftröhrenentzündung zum Grunde liege.

Er schlägt daher vor, den Moschus entweder erst zu geben, wenn durch Essigklystire und Quecksilber versucht

wurde, ob nicht von selbst nach geminderter Nerventhätigkeit die gehörige Gefässthätigkeit wieder eintrete, oder wo Moschus nicht vollständig helfe, sogleich nach geminderter einseitiger Nerventhätigkeit bei dem sich erhebenden Fieber mit dem Gebrauch jener Mittel anzufangen.

Wenn aber die zum Grunde liegende Ansicht oben aus triftigen Gründen bestritten wurde, so kann auch seine empfohlene Heilmethode nur unpassend und verwerflich erscheinen. Die beiden aufgeführten Krankengeschichten, welche den Uebergang des Millar'schen Asthma's in die häutige Bräune beweisen sollen, sind durchaus zu diesem Beweise unzulänglich, indem man aus ihnen weder überzeugt wird, dass wahres Millar'sches Asthma im Anfang, noch dass nachher exsudative Luftröhrenentzündung vorhanden war.

II. Kapitel.

Der Keuchhusten, Stickhusten.

Wilh. Butter's Abhandlung von dem Keuchhusten. Aus dem Engl. von *Scherf.* Stendal 1782. 8.

Adversaria de tussi convulsiva et variolis, a *Jo. Siegfr. Köler.* Erlang. 1784. 8.

Versuch einer allgemeinen Geschichte des Keuchhustens, von *F. G. Danz.* Marburg 1791.

C. W. Hufeland's Bemerkungen über den Keuchhusten (in dessen Bemerkungen über die Blattern. Zweite Ausgabe. S. 471).

F. K. Meltzer Abhandlung vom Keuchhusten. Leipzig 1790.

J. K. W. Klinge etwas über den Keuchhusten. Göttingen 1792.

Vogler die kürzeste und glücklichste Heilart des Keuchhustens (in *Hufeland's* Journal. Bd. XV. St. 1. S. 98).

Matthäi über den Keuchhusten (in *Horn's* Archiv. Bd. III. Heft II. S. 209).

Der Stickhusten nach neueren Ansichten bearbeitet, von *Paldamus*. Halle 1805.

Ueber den Keuchhusten, von *Fr. Jahn*. Rudolstadt 1805.

Leichte Heilart des Krampf- oder Keuchhustens der Kinder, von *Autenrieth*; in dessen Versuchen für die praktische Heilkunde. Bd. I. Heft I. S. 127.

Etwas über die Quelle, den Sitz, die Eigenthümlichkeit und Heilmethode des Keuch- oder blauen Hustens der Kinder, von *Jac. Clesius*. Hadamar 1813. 8.

Treatise on the nature history and treatment of chincough, including a variety of cases and dissections, by *Rob. Whatt*. Glasgow 1813.

Der Keuchhusten, von *A. F. Marcus*. Bamberg 1816. 8.

H. M. J. Desruelles Abhandlung über den Keuchhusten. In Paris gekrönte Preisschrift. Aus dem Franz. von *Gerhard von dem Busch*. Bremen 1828. 8.

Diese Krankheitsform kommt in den verschiedenen Gegenden Deutschlands unter eigenen provinziellen Namen vor: z. B. *blauer Husten*, *Eselshusten*, *Schafhusten*, *Kikhusten* u. s. f.

Keuchhusten, *Stickhusten* (*Tussis convulsiva*, *pertussis*, englisch *Hooping-cough*, *chincough*, französisch *coqueluche*), sind die allgemeiner eingeführten Benennungen.

Die ältere Geschichte dieser Krankheit liegt, wie die so vieler andern, im Dunkeln, und es lässt sich nie gewiss bestimmen, ob sie den Alten bekannt oder unbekannt gewesen sey. *Sprengel's* Forschungen machen es wahrscheinlich, dass der Keuchhusten zuerst im Jahr **1414** in Frankreich beobachtet wurde, und die Epidemien desselben haben seitdem von Zeit zu Zeit ganz Europa durchzogen.

Das *Eigenthümliche in der Form* des Keuchhustens besteht in convulsiven, periodisch (öfter oder seltener, von einer Viertelstunde bis zu vier Stunden) wiederkehrenden Anfällen von Husten mit kurzer, stossweise geschehender Ausathmung, auf welche eine tiefe, mit einem eigenen,

pfeifenden Tone und bei hohem Grade mit Schmerz, Angst und Gefahr der Erstickung verbundene Inspiration folgt. Die Langsamkeit des Verlaufes unterscheidet ihn hinlänglich von dem *Millar'schen Asthma*, so wie das Eigenthümliche des Hustens, wenn die Krankheit ausgebildet ist, auch den einzelnen Anfall von jeder anderen Krankheit der Luftwege deutlich unterscheiden lässt.

Der *Verlauf* des Keuchhustens bildet drei Stadien:

1) Das *Stadium der sich bildenden Krankheit*, oder des Ausbruches (das sogenannte *katarrhalische)*. Man bemerkt einen zwar trocknen, aber gelinden, nicht angreifenden Husten, trübe Augen, mattes Aussehen, häufiges Niesen, Heiserkeit, Nasenkatarrh, Wechsel von gelindem Frösteln, überlaufendem Schauder und fliegender Hitze, unruhigem Schlaf, Eigensinn und Grämlichkeit an den Kindern.

Man beachtet diese Zufälle, die ohnehin nicht ganz beständig bei allen Kindern sind, gewöhnlich nicht sehr, und schreibt sie einem Katarrh, oder bei kleinen Kindern dem Zahnen zu, übersieht sie bei kräftigen, derben Kindern auch wohl ganz.

Gewöhnlich währt dieses Stadium acht Tage, zuweilen auch etwas länger: bei heftigen Epidemien aber nur drei bis vier Tage.

2) Das *Stadium der ausgebildeten Krankheit* (das sogenannte *convulsive*, und der vermehrten Reizbarkeit). Der Uebergang in dieses Stadium geschieht bald merklicher, bald unmerklicher. Der Husten tritt nun öfter und heftiger ein, und die Anfälle erhalten nun die auszeichnende Form. Es geschieht nämlich eine gewaltsame tiefe Ausathmung mehreremal schnell hinter einander, wodurch die Lungen fast ganz von Luft entleert werden. Es erfolgt daher eine gewaltsame Einathmung durch die krampfigt zusammengezogene Stimmritze und Luftröhre, wodurch der eigenthümliche, heiser pfeifende Ton hervorgebracht wird. Dieser Laut ist nicht genau zu beschreiben, dem Geschrei eines Esels, dem man ihn verglichen hat, wenig ähnlich, für den Arzt aber, der ihn einmal gehört hat, nicht zu verkennen. Auf diese eigenthümlich tönende Einathmung folgen dann

Stösse eines kurz abgebrochenen, gellenden Hustens mit Ausathmung, und dieses wechselt so lange, als der krampfige Anfall währt.

Der Husten ist mit gewaltsamer Anstrengung des ganzen Körpers verbunden, wenn, was nicht immer geschieht, der Anfall heftig wird und Erstickung zu drohen scheint. Das Gesicht wird aufgetrieben, roth, kirschbraun, die Augen quellen hervor, die Lippen werden blau, die Angst treibt den Schweiss hervor, der vom Gesicht herabrinnt. Durch den heftigen Blutandrang und die Erschütterung entstehen Blutungen aus der Nase, dem Munde, den Lungen, den Ohren, Blutunterlaufungen im Weissen des Auges. Bei sehr heftigen Anfällen wird der ganze Körper von Zuckungen ergriffen; Hände und Füsse sind kalt und zittern, der Puls ist krampfhaft, schwach, aussetzend, und bei sehr jungen Kindern erfolgt nicht selten unwillkührliche Urin- und Darmausleerung. Höchst selten sind die Fälle, wo wirklich Erstickung im Anfalle eintritt, oder dieser in Ohnmacht übergeht. Meistens enden die Anfälle, die bei weitem häufiger nicht die beschriebene Heftigkeit erreichen, nachdem sie von einer halben bis zu fünf, sechs Minuten gewährt haben, mit Auswurf von mehr oder weniger zähem Schleim und nicht selten mit Würgen und Erbrechen, wobei die Speisen ausgeworfen werden.

Nach dem Anfall tritt ein völlig freier Zwischenraum ein; binnen einigen Minuten erholen sich die Kinder wieder, kehren zu ihren gewohnten Beschäftigungen und Spielen zurück, und essen und trinken meistens, besonders wenn Erbrechen vorherging, mit grosser Begierde. Die Zwischenräume sind von keiner bestimmten Dauer; in der Höhe der Krankheit oft nur eine Viertel- oder halbe Stunde lang, bei gelinderen Graden, oder in der Abnahme drei bis vier Stunden.

Dem neuen Anfall geht meistens ein gewisses *Vorgefühl*, eine kitzelnde, kribbelnde Empfindung in der Herzgrube, ein Gefühl von Angst und Zusammenschnürung in der Luftröhre und Brust, oder Schwindel voraus. Desshalb sucht sich das Kind an dem, was ihm am nächsten ist, fest zu

halten, oder daran zu stemmen, fährt heftig in die Höhe, wenn es liegt, und biegt sich weit nach vorn über, wenn es sich nicht halten kann.

Rosenstein und nach ihm einige andere Aerzte, haben *stets* einen deutlichen dreitägigen Typus bei dem Keuchhusten wahrnehmen wollen, aber *Stoll, Cullen, Matthäi, Jahn* sahen ihn nie, und meine eigenen Beobachtungen von verschiedenen ausgebreiteten Epidemien stimmen völlig damit überein. *Schäffer* glaubt, dass die andertägige Verschlimmerung nur bei unpassender Behandlung, oder bei schwächlichen und rhachitischen Kindern eintrete (?).

In der Nacht, und am meisten gegen Morgen, sind die Anfälle am häufigsten und beschwerlichsten. Eine strenge Regelmässigkeit in dem Eintritt der Anfälle findet aber nie statt, denn zufällige Einwirkungen, schnelles und gieriges Essen, Erkältung, Aerger, starke Körperbewegung, starke Gerüche, Dämpfe und endlich der Anblick eines andern hustenden Kindes können den Hustenanfall zu jeder Zeit aufregen.

Stark gebaute, kräftige Kinder scheinen oft bei grosser Heftigkeit des Hustens wenig angegriffen zu seyn, und die verschiedenen Epidemien sind darin einander nicht gleich. Gewöhnlich tritt aber doch einige Abmagerung, Blässe und Mattigkeit ein, und die Kinder sind unlustig, grämlich und eigensinnig. Bei heftigeren Graden und bei schwächlicheren Kindern tritt nicht selten Fieber hinzu, das gegen die Nacht sich verschlimmert. Im Anfange der Krankheit ist der Husten trocken, in der Folge wird viel zäher, weisser Schleim ausgeworfen, der späterhin locker, gelblich und kuglicht wird, wobei der Husten nicht ganz so heftig wie vorher ist, und die Anfälle kürzer werden.

Die *Dauer* dieses Zeitraumes ist nicht immer gleich; von vierzehn Tagen bis zu sechs Wochen. Die besten Beobachter stimmen darin überein, es nicht kürzer, als vierzehn Tage gesehen zu haben. Oft hört auch nach sechs Wochen der Husten nicht auf, währt drei und mehrere Monate fort, wo aber meistens dann schon Allgemeinleiden und andere Krankheitsformen als Folgen des Keuchhustens

eingetreten sind. Seltener ist der Fall, dass er bei allmähliger Abnahme noch viel länger währt. Gewöhnlich folgt binnen der angegebenen Zeit Abnahme der Krankheit, oder der Tod. Wird die Krankheit sich selbst überlassen und endet glücklich, wie man bei Armen und Landleuten zuweilen wahrnehmen kann, so hat ein allmähliges Steigen bis zur grössten Höhe, und von da eine stufenweise Abnahme mit gelinder und seltener werdenden Anfällen statt.

3) Das dritte *Stadium der Abnahme der Krankheit* beginnt, sobald der Husten nicht mehr die heftige krampfige Beschaffenheit hat, der eigenthümliche Ton und die Erstickungsgefahr aufhört oder nachlässt, und sich immer mehr dem gewöhnlichen Husten annähert.

Auch dieses Stadium ist von verschiedener Dauer, von acht Tagen bis zu mehreren Monaten, in welchen der Husten allmählig aufhört, und bei glücklichem Ausgange die Genesung in die Gesundheit übergeht. Zuweilen treten aber auch heftige Rückfälle ein, und bei minder glücklichem Ausgange entwickeln sich *Nachkrankheiten* als *Folgen* des Keuchhustens, die örtlich oder allgemein seyn können.

Zu der *örtlichen* gehören Blutaustretungen im Gehirn und deren Wirkungen, Eiterung, organische Fehler des Gehirnes, Taubheit, Verlust des Gedächtnisses, Blindheit, Fallsucht, Blödsinn; Pulsadergeschwülste des Herzens und der Aorta, Verschiebung der Rückenwirbel, Buckel, Brüche, Vorfälle des Mastdarmes, vorzüglich aber auch Lungenfehler und Engbrüstigkeit. Zu den *allgemeinen* gehören vorzüglich gestörte Verdauung und Ernährung, langwieriger Durchfall, Wassergeschwülste, Wassersucht und Zehrung.

Ueber *die Natur und nächste Ursache* des Keuchhustens sind die Meinungen der Aerzte und Pathologen noch immer getheilt gewesen.

Alle Beobachter sind darin einig, dass der Keuchhusten gewöhnlich nur *epidemisch* herrsche, aber die Frage: *ob er auch ansteckend sey?* ist streitig gewesen. *Rosenstein,*

Cullen, *Schäffer*, *Hufeland*, *Matthäi*, *Jahn* und viele andere erklären ihn unbedingt für ansteckend; *Stoll*, *Danz*, *Sprengel* u. s. f. läugnen die contagiöse Natur desselben ganz ab.

Diejenigen, welche ihn für ansteckend erklären, behaupten, dass er dasselbe Individuum *nur einmal* befalle, wie alle übrigen contagiösen Krankheiten, und leiten von der in der Kindheit durch den Husten getilgten Empfänglichkeit die Seltenheit des Stickhustens unter Erwachsenen ab. Die Gegner berufen sich auf die offenbar durch epidemisch wirkende Beschaffenheit des Dunstkreises bedingte Entstehung, den Einfluss der Witterung und auf Fälle, wo dieselben Menschen zweimal und öfter vom Keuchhusten befallen wurden, welchen die Vertheidiger der Ansteckung aber nicht für wahren Keuchhusten, sondern für *tussis ferina* erklären *).

Beweise für die Ansteckung aus dem gleichzeitigen Leiden aller Kinder in einer Familie, oder in einem Hause, aus Uebertragung von Mittelpersonen hat man in Menge gesammelt. *Jahn* beruft sich auf einen Fall, wo die Ansteckung unwiderlegbar durch einen am Keuchhusten leidenden Hund übertragen worden sey **). *Matthäi* sucht die Ansteckung daraus zu erweisen, dass die Krankheit zu jeder Jahrszeit und bei jeder Witterung herrsche, dass er nur solche befalle, die ihn noch nicht überstanden haben, dass er sich nur langsam verbreite, und man der verbreiteten Ansteckung nachspüren könne (wobei aber dennoch unerklärbar bleibt, dass er sich in Gegenden, wo Ansteckungsfähige sind, nicht ausbreitet), dass er ehemals, wo die Empfänglichkeit durch die seltenen Epidemien minder allgemein getilgt wurde, auch häufiger unter den Erwachsenen Verheerungen anrichtete; dass man durch Trennung der gesunden Kinder von den Kranken die Ansteckung sicher verhindern könne u. s. f.

---

*) Vergl. *Hufeland's* Bemerkungen. S. 476.
**) a. a. O. S. 522.

Beide Meinungen, welche sich auf wichtige Thatsachen stützen, lassen sich aber ohne Zwang mit einander vereinigen. Der Stickhusten gehört nämlich nach meinem Erachten zu den *secundär contagiösen* Krankheiten, d. h. er wird ursprünglich durch Beschaffenheit des Luftkreises erzeugt, im Verlaufe der Epidemie aber auch durch einen während derselben erzeugten Ansteckungsstoff weiter fortgepflanzt.

Ueber die *Natur* des dem Keuchhusten eigenthümlichen *materiellen Substrats* lässt sich übrigens durchaus nichts Bestimmtes angeben. Was man darüber gesagt hat, ist nur Muthmassung und zum Theil widersinnig.

Girtanner glaubt, der Ansteckungsstoff habe Aehnlichkeit mit dem Miasma der Moräste, wozu ihn das ohne Grund angenommene dreitägige Zeitmaass des Keuchhustens verführt hat.

Eben so unerweisslich und ungegründet ist die Annahme von *Pohl* *) u. a., welche eine nahe Verwandtschaft zwischen den Masern und dem Keuchhusten finden wollen, und wenn die Beobachtung gegründet ist, dass der Keuchhusten durch Masern (so wie durch Wechselfieber) in seinem Verlaufe unterbrochen wird, so lange diese herrschen, und wieder fortgeht, wenn sie aufhören, so beweist dieses keine Verwandtschaft, sondern im Gegentheil eine sehr verschiedene, höchst individualisirte Natur dieser Krankheiten.

Hufeland **) hat zu erweisen gesucht, dass der dem Keuchhusten zum Grunde liegende Stoff nicht grob materiell, sondern ein feiner Nervenreiz (?) sey, welcher den Brust- und Magennerven, vorzüglich das achte Paar und den Zwergfellsnerven, afficire. Allerdings lassen sich aus dieser Nervenverbindung die Eigenthümlichkeit des Hustens, die Zusammenschnürung der Stimmritze, das mit dem Husten verbundene Erbrechen, die häufig wiederkehrenden Anfälle des Hustens, bei Lachen, bei Ueberfüllung des Magens u. s. f. ableiten.

---

*) Programm. de analogia inter morbillos et tussim convulsivam. Lips. 1789.

**) a. a. O. S. 484.

Autenrieth *) hingegen erweist aus der von ihm entdeckten Heilmethode ein eben so materielles Substrat des Keuchhustens, wie bei den übrigen ansteckenden Krankheiten, und ist der Meinung, dass mit der Lymphe aus den durch die Brechweinsteinsalbe erzeugten Pusteln (durch welchen der Ausschlag sicher gehoben wird) der Keuchhusten eingeimpft werden könne. Versuche dieser Art würden allerdings zu interessanten Resultaten führen.

Zwei Aerzte, ein Britte und ein Deutscher, haben neuerlich die *entzündliche* Natur des Keuchhustens darzuthun gesucht und behauptet: *dass der Keuchhusten nichts Anderes, als eine Bronchitis sey.*

Dr. *Whatt* in Glasgow sprach diese Behauptung (in seiner oben genannten Schrift) zuerst aus, und wurde dazu bestimmt, als er bei der Leichenöffnung seiner eigenen drei Kinder, welche am Keuchhusten gestorben waren, die deutlichen Zeichen einer vorhanden gewesenen Bronchitis fand. Statt daraus zu folgern, dass ein entzündliches Leiden der Bronchien der Lungen zum Keuchhusten in diesen Fällen hinzugetreten sey, was laut der Erfahrung sehr oft geschieht, brachte ihn dieses auf den Gedanken, dass dem Keuchhusten immer eine Entzündung, und zwar Bronchitis, zum Grunde liege.

Albers **) hatte bereits diese einseitige Ansicht von *Whatt* geprüft und widerlegt, als *Marcus* (in der angef. Schrift) dieselbe zu der seinigen machte, und den Satz: *der Keuchhusten sey nichts Anderes, als Bronchitis,* mit mancherlei Gründen zu erweisen suchte.

Da *Marcus* dieser Ansicht zufolge die Curart gegen den Keuchhusten rein entzündungswidrig vorschrieb, so

---

*) Versuche für die prakt. Heilkunde. Bd. I. Heft I. S. 132.

**) In der Vorrede zu *C. Badham's* Versuch über die Bronchitis oder Entzündung der Luftröhrenäste, übersetzt von *Kraus.* Bremen 1815.

erheischt selbige eine genaue Prüfung. Folgende Gründe sprechen dagegen.

1) Wären der Keuchhusten und die Bronchitis völlig identisch, wie *Marcus* behauptet, so könnte nicht die letzte ohne den eigenthümlichen Husten vorkommen. Dass aber bei der Bronchitis schnelles, beschwerliches Athemholen, Gefühl von Schwere und Beklemmung in der Brust, ein kurzer, fast nie, oder nur auf sehr kurze Zeit aussetzender Husten ohne besonderen Ton, Fieber, bestimmter, rascher Verlauf als beständige Merkmale zugegen sind, ist bekannt.

Im einfachen Keuchhusten hingegen, wie er bei vielen Hunderten, ja Tausenden vorkommt und verläuft, ist der Husten periodisch mit langen, völlig freien Zwischenräumen, in welchen gar keine Beschwerde, Beklemmung und Schwere auf der Brust vorhanden ist, keine Spur von Fieber sich zeigt, und der Verlauf in hohem Grade langwierig und von unbestimmter Dauer ist.

Diese Verschiedenheit lässt sich nicht, wie *Marcus* (S. 54) behauptet, aus der sporadischen Entstehung der Bronchitis und der epidemischen des Keuchhustens erklären. Wäre der Keuchhusten wirklich eine Bronchitis, so müsste diese ja auch epidemischer Natur seyn. Zudem machen alle fieberhaften und ansteckenden Krankheiten, sie mögen sporadisch oder epidemisch erscheinen, immer einen beständigen, gleichmässigen Verlauf.

Wahr ist aber allerdings, dass Bronchitis zu dem Keuchhusten *hinzutreten kann*, nicht selten *wirklich hinzutritt*, und meistens auch die *Ursache des Todes ist*, wo am Keuchhusten leidende Kinder sterben. Daher dürfen die zwei Leichenöffnungen bei *Marcus* und die übereinstimmenden fünf bei *Whatt*, welche Entzündung in den Bronchien und Lungen nachweisen, durchaus nicht bestritten werden. — Es folgt aber keineswegs daraus, dass in den unzähligen Fällen des einfachen Keuchhustens ebenfalls Bronchitis, deren wesentliche Merkmale dann gänzlich fehlen, müsse zugegen gewesen seyn.

Dass Entzündung der Bronchien, der Lungen beim Keuchhusten hinzutrete, wussten die älteren Aerzte sehr wohl, wenn gleich sie den Namen Bronchitis nicht gebrauchten, sondern den entzündlichen Zustand Peripneumonie oder Pleuritis nannten. So sagt *R. A. Vogel (de cognoscendis et curand. corpor. humani affectib.* S. 510) *nonnullis aegris pleuritis in decursu accedit. Heim* hat erinnert, dass Lungenentzündung sich oft mit dem Stickhusten verbinde.

2) Die wichtigsten Erscheinungen des Keuchhustens zeugen dafür, dass nicht ein Gefäss-, sondern ein Nervenleiden, nicht Entzündung, sondern Krampf zum Grunde liege. Namentlich die periodische Natur, der Wechsel von heftigen Anfällen und gänzlich freien Zwischenräumen; das Gefühl von Angst und Zusammenschnürung, welches dem Hustenanfall vorhergeht; die heftige Erschütterung der Brust mit dem tiefen Einathmen und den schnellen, stossweise geschehenden Ausathmungen; das Zittern der Hände und Füsse; das Erbrechen, der Abgang von Blähungen, mit welchen der Hustenanfall zu endigen pflegt; der unfreiwillige Abgang von Harn und Darmkoth, der zuweilen bei heftigem Husten eintritt u. s. f. — Alle diese Zufälle sind der Art, dass sie offenbar auf Anfälle krankhaft veränderter Nerventhätigkeit hinweisen, mit einem gleichmässig fortdauernden und fortwirkenden Entzündungszustande aber unvereinbar sind. Was aber die aussetzenden Entzündungen betrifft, auf die *Marcus* sich beruft, so sind diese, wenn sie sonst ausser den Anfällen gänzlich verschwinden, keine wahren örtlichen Entzündungen, haben ihren Grund nicht in den Theilen, an welchen sie sich zeigen, sondern in einem Allgemeinleiden, und sind durch örtliche entzündungswidrige Mittel auch nicht zu heben.

3) Der Beweis, den *Marcus* für die entzündliche Natur des Keuchhustens daraus führen will, dass derselbe ein Katarrh und eine epidemische Krankheit sey, ist durchaus nichtig. — Es ist unrichtig, dass der Keuchhusten ein Katarrh sey; häufig fehlen die Zufälle des Katarrhs ganz, und wenn diese auch anfangs dabei zugegen sind, so beweist die Unwirksamkeit des Verfahrens gegen Katarrhe, dass

hier ein anderes Leiden zum Grunde liegt. Ja selbst von dem heftigsten Katarrh, der in *catarrhus pulmonum bronchitis* übergeht, unterscheidet sich der Keuchhusten noch wesentlich durch Zufälle und Verlauf. — Dass die Krankheit aber epidemisch herrscht, kann die entzündliche Natur nicht beweisen, wenn man sonst nicht mit Worten spielen will.

4) Die *Heilmethode* beweist gegen die entzündliche Natur der Krankheit. Die entzündungswidrige Methode, Blutentziehung u. s. f., nützt nur beim zusammengesetzten Keuchhusten, wo Entzündung hinzutrat, schadet aber beim einfachen Keuchhusten, gegen welchen Belladonna und andere *nervina* und *narcotica* so oft wirksam waren. Viele Hunderte werden endlich ohne alle Arzneimittel, nur durch die Natur, vom Keuchhusten geheilt, was man gar nicht, oder nur höchst selten, bei heftiger Bronchitis finden wird.

Sonach bleibt von *Whatt's* und *Marcus's* Behauptung nur so viel als wahr übrig, *dass nicht selten Bronchitis durch den Keuchhusten veranlasst wird, und sich mit demselben verbindet.*

Die *Prognose* des Keuchhustens ist nicht gut allgemein zu stellen. Die im sechszehnten und siebenzehnten Jahrhundert herrschenden Epidemien waren zum Theil höchst verheerend. Im Jahr 1580 sollen neuntausend Kinder allein in Rom daran gestorben seyn *), und nach *Rosenstein's* Versicherung seyen innerhalb fünfzehn Jahren in Schweden allein 43,339 Kinder dadurch getödtet. In dieser schrecklichen Gestalt hat sich aber der Keuchhusten in neueren Zeiten nie, wenigstens nicht in Deutschland gezeigt.

Der Keuchhusten gehört bei uns allerdings zu den gefürchtetsten und höchst lästigen Kinderkrankheiten, lässt häufig unangenehme Nachkrankheiten zurück, tödtet aber im Ganzen nicht sehr häufig. Der Charakter der Epidemie,

*) *Wyer* Observ. Lib II Cap 3 pag. 978 in Opp. ed. Amstelod. 1660

die Zusammensetzung mit andern Krankheiten, und nicht selten auch die ärztliche Behandlung, haben einen bedeutenden Einfluss auf die Tödtlichkeit.

Die *individuelle Prognose* beruht:

a) Auf dem *Alter*. Je jünger das Kind, desto gefährlicher und tödtlicher die Krankheit. Säuglinge sterben am häufigsten.

b) Auf dem *Charakter der Epidemie*. Es gibt gelinde, gutartig verlaufende Epidemien, und bösartige, hartnäckige, wo die Krankheit häufiger tödtlich wird.

c) Auf der *Constitution* und dem *Körperbau*. Schwächliche Kinder mit fehlerhaftem Thorax und geschwächten Lungen leiden die meiste Gefahr.

d) Auf der *Zusammensetzung*. Wo gleichzeitig Zahndurchbruch, Masern, Scharlach, Ruhr u. s. f. mit dem Keuchhusten zusammenfallen, da ist die Gefahr um so grösser. Besondere Aufmerksamkeit verdient die Verbindung mit Entzündung der Luftröhrenäste und der Lungen selbst. Das heftige, anhaltende Fieber, die unausgesetzten Schmerzen, die Beklemmung u. s. f., geben diese zu erkennen, die besonders bei versäumter oder unrichtiger Behandlung so leicht höchst gefährlich, ja tödtlich wird.

e) Auf den *Erscheinungen*. Erbrechen bei dem Husten scheint die Krankheit zu erleichtern; begleitende Diarrhöe raubt die Kräfte. Mässige Blutungen bei Kindern schaden nur selten, im Jünglingsalter ist die Blutung aus der Lunge gefährlich. Dass Kinder mit Kopf- und Hautausschlägen leichter durchkommen, haben *Hufeland*, *Lentin*, *Thilenius* beobachtet, aber es scheint sich nicht allgemein zu bestätigen. Wo gar kein Erbrechen und Auswurf erfolgt, ist der Husten am heftigsten. Oedematöse Anschwellung gleich zu Anfange der Krankheit ist ein übles Zeichen. Später und gegen das Ende sieht man sie häufiger ohne Nachtheil. Je heller und pfeifender der Ton bei der Inspiration, je heftiger und anhaltender der gellende Husten bei der Exspiration, desto heftiger der krampfhafte Zustand und die Gefahr.

Die *Heilung* des Keuchhustens, wenn man darunter die Hebung desselben binnen einer bestimmten kurzen Zeit versteht, war von jeher eine Aufgabe, deren Lösung den besten Aerzten nicht nach Wunsch gelingen wollte. *Hufeland* bestätigt, was *Sydenham* und *Werlhof* schon behauptet hatten, dass unter vier Wochen den Keuchhusten zu heben, fast Unmöglichkeit sey.

Der Keuchhusten hat nämlich, wie die übrigen contagiösen Krankheitsformen, einen bestimmten Gang, dessen Fortschreiten sich durch die bisher allgemein angewandten Mittel und Methoden nicht hat unterbrechen und abkürzen lassen. Ist aber der Keuchhusten seine Stadien durchgegangen, so geht er da, wo die Heftigkeit seiner Anfälle nicht tödtlich wurde, oder schwere Nachkrankheiten verursachte, von selbst in die Gesundheit über.

Dieses hat, wie *Matthäi* sehr treffend bemerkt, nur zu oft die Aerzte verführt, ihren angewandten Heilmitteln zuzuschreiben, woran diese doch keinen Theil haben, da es auch ohne alle Hülfe der Kunst geschieht. Es hat unstreitig auch zu der Menge von angepriesenen Mitteln Anlass gegeben, die Einer oder der Andere in irgend einer Epidemie als specifisch wirksam gefunden haben will,

Wenn aber auch die Kunst den Husten selbst nicht abkürzen konnte, so hat sie doch auf die Verhältnisse, welche denselben gefährlicher machen, auf die Milderung der heftigen Anfälle, und auf die Verhütung gefahrbringender Verwickelungen und Nachkrankheiten, den wichtigsten Einfluss.

Alle besseren Beobachter stimmen darin überein, dass die Beachtung des dem Husten zum Grunde liegenden *Charakters* die Hauptbestimmung bei der Wahl der Heilmethode geben müsse. Da nämlich der Keuchhusten, wie die Blattern, Masern u. s. f., Kinder von jeder Körperbeschaffenheit und Anlage angreift, so kommt er auch unter sehr verschiedener Form und Abstufung des Allgemeinbefindens vor.

Der *mit Neigung zur Entzündung verbundene (sthenische)* Keuchhusten kommt bei gesunden, kräftigen, gut

genährten, vollblütigen Kindern vor, die schon vorher sich in entsprechender Anlage befanden, welche nun bei der durch den Husten bewirkten Aufregung in Entzündungszustand mit Allgemeinleiden übergeht.

Wo dieser Zustand einen bedeutenden Grad erreicht, wo heftiges Fieber, voller, harter Puls, starke Hitze, heftiger Blutandrang zum Kopfe, Erstickungsgefahr, Entzündungszufälle vorhanden sind, da werden, wenn sonst nicht die meistens von selbst eintretenden Blutungen hinlängliche Erleichterung schaffen, Blutentziehungen durch Blutegel, in dringenden Fällen auch selbst durch Aderlässe nothwendig werden. So sehr aber auch *Sydenham*, *Huxham* und zum Theil auch *Cullen*, so wie neuerlich *Marcus*, die Aderlässe als höchst wirksam und selbst unentbehrlich empfohlen, so würde ich sie doch nur allenfalls im Knaben- und Jünglingsalter anrathen, wenn Zufälle der Bronchitis oder Pneumonie drohen. Immer darf die Blutentziehung, auch die örtliche, nicht im Uebermaass, noch zu lange angewendet werden, denn der Husten, der keineswegs auf Entzündung beruht, währt auch nach Beseitigung des entzündlichen Zustandes noch fort. Uebrigens kann, wie die Erfahrung lehrt, unter begünstigenden Einflüssen nicht bloss zu Anfang, sondern auch später Entzündung der Bronchien, oder der Lungen, zum Keuchhusten hinzutreten, in welchem Falle jedesmal Blutentziehung und die entzündungswidrige Behandlung nöthig wird.

In den bei weitem meisten Fällen wird eine sparsame, wenig nährende Diät, der Gebrauch gelind abführender und kühlender Mittelsalze, schleimiges, reizloses Getränk, die Anwendung verdünnter Säuren (das Werlhof'sche Mittel) hinreichend seyn, um die Neigung zur Entzündung zu entfernen.

Durch diese Mittel werden meistens Kinder mit anfänglich vorwaltender Entzündungsanlange bald in den Zustand versetzt, in welchem hundert andere sich von Anfang an befinden, dass der Husten zwar seinen Gang fortgeht, aber das Trockne, Krampfigerstickende verliert, regelmässiger

eintritt, und die Anfälle früher und leichter mit Schleimauswurf endigten.

Ist es bis dahin gekommen, so passen nun gelind reizende Mittel, wozu ich meistens schwache Aufgüsse von Valeriana, Arnika, Senega mit einem kleinen Zusatz von Hyoscyamus- oder Mohnsaftextract gebraucht habe. *Matthäi* empfiehlt für diese Periode, wie überhaupt für die zwischen Hypersthenie und Asthenie gleichsam in der Mitte stehenden und vom Anfang an nicht heftig erkrankten Kinder, im ganzen Verlaufe das *Werlhof*'sche Mittel (Nro. XXX.), oder statt dessen irgend eine andere versüsste Säure mit Syrup.

Häufiger kommt der *einfache*, gleich anfänglich *krampfige* Keuchhusten vor. Die grössere Zahl der Kinder hat keine überwiegende Anlage zur Entzündung, wie das so häufig bei den an krankhafter Reproduction, Verfütterung, Atrophie, Würmern, Kopfgrind u. s. f. leidenden Kindern der unteren Klasse der Fall ist; oder die Krankheit selbst führt durch die quälende Unruhe, die schmerzhaften Empfindungen, Schlaflosigkeit, Erbrechen und gehemmte Assimilation u. s. w. den entgegengesetzten Zustand herbei.

Hier muss gleich von Anfang an eine zweckmässige allgemeine Behandlung, und neben ihr die Anwendung der dem Husten besonders entgegen wirkenden Mittel, statt finden.

Ausser einer passenden, leicht verdaulichen und nährenden Diät sind warme Bäder mit Zusätzen von aromatischen Kräutern, Lauge u. s. f., täglich wiederholt, sehr zu empfehlen.

Auch in diesen Fällen können nach den Umständen *auflösende Mittel*, namentlich Salmiak, Meerzwiebelsaft, Senega, Goldschwefel, Schwefel, die neuerlich empfohlene Schwefelleber mit Honig u. s. f., neben *schleimigen Getränken* gereicht, nützlich werden. Zu Zeiten wirken *Brechmittel* wohlthätig, theils durch Beförderung des Auswurfes,

theils durch Einwirkung auf die Knotennerven, als ableitend und krampfstillend.

Neben diesen hat mir der innere Gebrauch zweier Mittel, des *Mohnsaftes* und der *China*, in zwei sehr ausgebreiteten Epidemien die grosse Zahl der übrigen, oft als specifisch empfohlenen Mittel völlig entbehrlich gemacht.

Der Gebrauch des Mohnsaftes fodert, wie überall bei Kindern, so auch hier die grösste Vorsicht, leistet, auf die rechte Weise angewandt, die herrlichsten Dienste, und bringt selbst bei zarten Kindern keine nachtheiligen Folgen hervor.

Dazu gehört aber unumgänglich, dass man den Mohnsaft in öfter wiederholten, aber sehr kleinen, dem Alter und der individuellen Erregbarkeit angemessenen Gaben darreiche, dass man nicht, wie ein bekannter Arzt, zwei bis drei Tropfen Laudanum für die kleinste Gabe halte, und endlich den Gebrauch desselben vermindere, wenn die Heftigkeit des Hustens überwunden ist, wo die tonischen Mittel angezeigt sind.

Man theile die Gaben also so ein, dass bei Kindern unter einem Jahre nur ein Vierteltropfen, anfänglich pro Dosi und den Tag über zwei bis drei Tropfen von der Opiattinctur gegeben wird. Bei Kindern von vier bis sechs Jahren kann man täglich bis zu sechs bis zehn Tropfen steigen. Die Formeln Nro. XXXI. und XXXII. habe ich sehr häufig angewendet.

Wenn bedeutende Schwäche vorhanden ist, die Kinder sehr angegriffen werden, und überhaupt gegen das Ende der Krankheit, habe ich die China mit dem Opium verbunden, und bei kleinen Kindern die Auflösung des Extractes, bei grössern das Decoct Nro. XXXIII. nehmen lassen. Die Nachcur machen die bittern tonischen Mittel.

Was man durch Gebrauch des Mohnsaftes, auf solche Weise angewandt, unfehlbar gewinnt, ist eine Abkürzung und Milderung der heftigen Anfälle des Hustens, der auf einen regelmässigen Gang zurückgeführt wird, Beseitigung der beschwerlichsten begleitenden Zufälle, der allgemeinen Zuckungen des Durchfalles, Hebung oder Verminderung des

Erbrechens, bessere Ruhe bei Nacht, mehr Esslust und bessere Verdauung. — Der Husten wird bei dem Gebrauche desselben bis auf die zu seinem Verlaufe nothwendige Zeit abgekürzt, und lässt keine gefährlichen Nachkrankheiten zurück. — Zu grosse Gaben schaden immer um so mehr, je jünger die Kinder sind, und können Betäubung, Schlafsucht, Zuckungen, Lähmungen und den Tod hervorbringen. — Alles dieses kann aber auch bei den zartesten Kindern vermieden werden, wenn man mit den möglichst kleinsten Gaben anfängt, und nur allmählig und vorsichtig steigt. Bei dieser Behandlung ist es mir oft gelungen, den Husten, vom Beginn des convulsiven Stadiums an, binnen drei bis vier Wochen zu heben. *Matthäi's* und *Müller's* (*Hufeland's* und *Himly's* Journ. 1810. Sept. S. 113) Erfahrungen in Hinsicht des Mohnsaftes stimmen ganz mit den meinigen überein.

Andere Aerzte haben eine grosse Menge von andern Mitteln versucht, und zum Theil als *specifisch* empfohlen. Da bei allen diesen grösstentheils glaubwürdige Aerzte sich auf glückliche Erfahrungen berufen, so scheint dieser Widerspruch kaum auflösbar und erklärlich. Aber einmal ist zu erwägen, dass der Keuchhusten, wenn er seine Stadien vollendet hat, und die Stärke der Constitution, die Diät und das Verhalten, oder auch die Heilmethode, die Entstehung von Nachkrankheiten verhindert, ohne Zuthun der Kunst in die Gesundheit übergeht, und manches Lieblingsmittel zu einem unverdienten Ruhme auf solche Art gelangt ist; und ausserdem ist die Gelindigkeit mancher Epidemie in Anschlag zu bringen, wenn man auch *Lentin's* Behauptung: dass jede Epidemie ihren eigenen Gang nehme, und also auch eine eigene Behandlung erfodere, nicht annehmen kann.

Die wichtigsten Mittel unter diesen sind folgende:

1) Die *narkotischen*. Unter ihnen steht die *Belladonna* oben an, welche *Schäffer*, *Jahn*, *Ettmüller* und *Wiede-*

mann sehr wirksam gefunden haben. *Schäffer* hat von dieser Wurzel Morgens und Abends eine Gabe, und zwar so stark gegeben, dass Trockenheit im Halse und Verdunklung des Gesichts entstand, nebenbei aber auch Brech- und abführende Mittel, Einreibungen und Klystire angewandt. *Jahn* empfiehlt einen Aufguss von zehn bis zwanzig Granen der Blätter mit drei bis vier Unzen Wasser, und davon in allmählig steigender Gabe bis zum geringen Schwindel gegeben. Grosse Vorsicht bei diesem heftig wirkenden Mittel ist höchst nöthig, da es heftigen Blutandrang zum Hirn, Betäubung u. s. w. erzeugt, und *Gölis* Entstehung der Hirnhöhlenwassersucht nach dem Missbrauch der Belladonna beobachtete. Kleine Gaben dieser Wurzel von einem halben bis einem Gr. mit eben so viel Goldschwefel, zeigten sich mir in mehreren Fällen neuerlich sehr wirksam.

Die Extracte des Bilsenkrautes und des *Schierlings* sind ebenfalls sehr gerühmt.

Hufeland hat vorzüglich das erste empfohlen, und zieht es dem letzteren, welches *Butter* als specifisch rühmte, weit vor. Kleine Gaben des ersteren zeigen sich, wie immer, unwirksam. *Hufeland* empfiehlt die Mischung Nro. XXXIV., *Armstrong*, *Störk* und *Lentin* rühmen das Cicutaextract.

Löbel empfiehlt das Extract der *Pulsatilla nigricans* zu einem Achtel- bis zu einem halben Gran täglich dreimal mit Zusatz von zwei bis vier Gran Baldrianpulver gegeben, als höchst wirksam. — Andere loben das Extract der *Lactuca virosa*.

Hierher gehören ferner das Tabaksextract, welches *Gesner* und *Thilenius* wirksam fanden, das *Ledum palustre* (nach *Linné*), die Krähenaugen, die Dulcamara und der rothe Fingerhut.

---

2) Die *krampfstillenden* Mittel.

Der Moschus ist von *Home*, von *Berger*, *Bucholz* und *Hufeland* als sehr wirksam gerühmt, muss aber beim Keuch-

husten in starken Gaben gegeben werden. Auch der *künstliche Bisam* wird von *Hufeland* als sehr wirksam empfohlen.

Der *Asand* ist wegen des übeln Geschmacks Kindern nicht immer beizubringen. In einigen Fällen, wo ich ihn anwandte, sah ich keine bedeutende Wirkung von ihm. Am besten ist die Anwendung in Klystiren.

Es gehört ausser diesen das Castoreum, die Zinkblumen und die Anwendung der Ipecacuanha in kleinen Gaben hieher, welche sämmtlich von verschiedenen Aerzten als sehr wirksam angerathen sind.

Jahn empfiehlt noch die flüchtigen Salze; Hirschhornsalz, Hirschhorngeist, Salmiakgeist u. s. f.

Auch die *Stütz*'sche *Methode* soll nach *Memminger's* Versuchen sich sehr wirksam bewiesen haben. Er gab nach Verschiedenheit des Alters vier bis zwölf Gran *alcal. fixum* in Zimmtwasser aufgelöst, abwechselnd mit Opiattinctur. Aber vorher wurden Brechmittel, nebenher Einreibungen von flüchtigem Liniment mit Cantharidentinctur, und nachher Chinaextract angwandt, und dennoch währte die Krankheit fünf bis sieben Wochen! —

3) Aus der Klasse der *auflösenden, Auswurf befördernden* Mittel sind einige ebenfalls neuerlich als höchst wirksam, ja als specifisch empfohlen worden.

Hr. Dr. *Horst* hat (in *Hufeland's* und *Himly's* Journal 1813. Febr.) den Schwefel zu vier, acht bis zehn Gran, täglich dreimal gegeben, als *schnell* und *sicher wirkend* gegen den Keuchhusten gerühmt (Nro. XXVIII. a.). Kleinen Kindern wurden diese Pulver, denen zu Zeiten Bilsenkraut ausser dem Zucker zugesetzt wurde, mit Milch gegeben, oder auch mit Syr. Rad. Seneg. Pap. alb. aa. Dass eine entzündliche Verwickelung zuvor durch entzündungswidrige Mittel müsse gehoben werden, bevor der gegen den einfachen, krampfigen Husten wirksame Schwefel, gegeben werden kann, hat *Horst* selbst ausdrücklich bemerkt.

Für die Wirksamkeit der *Schwefelleber* gegen den Keuchhusten haben *Wesener* und *Hinze* (*Hufeland's* Journ.

1814. St. III. S. 86—96 und 1815. Sept. S. 70) ebenfalls einige bestätigende Erfahrungen angeführt.

---

4) Auch die *Canthariden* hat man als sehr wirksam gegen den Keuchhusten angewandt.

Nächst den englischen Aerzten *Lettsom*, *Armstrong* u. s. f. hat *Hufeland* sie besonders empfohlen, der eine kritische Ableitung des Reizes und der Schärfe nach dem Harnsystem, und eine Umstimmung in den Nerven des Magens und der Brust davon erwartet und sie sehr wirksam befunden hat. Bei vollblütigem, gereiztem, zur Entzündung geneigtem Zustande passen sie nicht; also nur bei chronischer Dauer des Hustens in asthenischen Subjekten werden sie in Verbindung mit andern Mitteln von Nutzen seyn. Man gibt die Tinctur zu zwei bis drei Tropfen bei kleineren Kindern einigemal täglich in schleimigen Getränken.

---

5) Hr. Dr. *Thiel*, im Saar-Departement, behauptet nach einer sechsjährigen Erfahrung das *Acidum muriaticum purum* als ein sicheres, fast specifisches Mittel empfehlen zu können. Er fängt mit zwei bis drei Drachmen an und steigt bis zu einer halben Unze, auch wohl sechs Drachmen, die mit Wasser verdünnt und mit Zucker versüsst, sehr gern von den meisten Kindern von jedem Alter (?) in einem Tage genommen werden. *Aqua* und *Syrup. Rubi Idaei* waren die besten Zusätze. Er wendet die Säure in jedem Stadium an, und gibt um so mehr Säure, je heftiger der Husten ist. Bei Kindern, die zehn bis zwölf Wochen den heftigsten Husten gehabt, mässigte schon am zweiten Tage der Gebrauch der Salzsäure die Anfälle; das Erbrechen, so wie der unwillkührliche Stuhl- und Harnabgang hörten auf. Sechs Unzen Säure, in zehn bis zwölf Tagen gebraucht, hoben immer die Krankheit. Die Säure muss aber rein, vom Apotheker selbst bereitet seyn, denn die

käufliche ist mit Schwefelsäure vermischt, oder hat unangenehmen Geschmack oder Geruch. Selbst die Verbindung des Hustens mit Brustentzündung hindert den Gebrauch der Säure nicht (??). Je früher die Säure gegeben wird, schon im katarrhalischen Stadium, um so schneller wird die Krankheit gehoben. Hr. Dr. *Thiel* zieht dieses Mittel allen übrigen als specifisch emphohlenen Mitteln vor, und behauptet, es sey eben das gegen den Keuchhusten, was die Vaccine gegen die Pocken. S. Salzburger medic. chirurg. Zeitung 1813 Nro. 30.

Nach den seit dem Winter 1819 bis 1820, in vier Epidemien des Stickhustens, in der medicinischen Poliklinik dahier gesammelten Erfahrungen, kann ich ein sehr günstiges Zeugniss über die Wirkung der Salzsäure gegen den Keuchhusten abgeben. Es wurden von diesem Institut aus vier hundert bis vier hundert und fünfzig Kinder der ärmsten Volksklasse an dieser Krankheit behandelt. Etwa ein Viertheil von dieser Zahl ist nicht gleich von Anfang an mit der Salzsäure behandelt worden, sondern hat, je nachdem gastrische Beschwerden, grosse Anhäufung von zähem Schleim, entzündliche Complication u. s. f. dabei statt fanden, zuerst die entsprechenden Mittel und dann erst, nach Beseitigung jener Zustände, die Salzsäure erhalten. Die übrigen haben gleich nach ihrer Anmeldung, noch im ersten Stadium, viel häufiger aber in der völlig ausgebildeten Krankheit (da die Armen so häufig die Hülfe erst spät suchen) bekommen. Kleineren Kindern, mit Ausnahme der Säuglinge, wurde der Spiritus Salis acidus zu zwei Scrupel bis einer Drachme in vier oder fünf Unzen Himbeerwasser mit Syrup zu ein Kinderlöffel voll alle zwei Stunden gereicht, je nach den Umständen mit Zusatz von einigen Granen Extr. Hyoscyami oder einem halben bis einem Gr. Extr. Opii aquos. zu obiger Mischung. Aeltere Kinder erhielten eine bis zwei Drachmen der verdünnten Salzsäure in sechs Unzen Althäendecoct. Daneben Theeaufgüsse von Spec. Demulcent. Althäea mit Fenchel zum Getränk.

Die Wirkung war auffallend günstig, nicht dass sie den ausgebildeten Stickhusten plötzlich abgeschnitten oder unter-

drückt hätte (was kein Mittel vermag); aber nicht selten verloren schon die Anfälle nach drei- bis viertägigem Gebrauche ihre grösste Heftigkeit und das Erbrechen am Ende des Paroxysmus, die Blutungen aus der Nase, der unfreiwillige Abgang von Urin oder Darmkoth, die Erstickungsgefahr, die Blutunterlaufungen im Weissen des Augapfels und der Augenlider liessen nach und hörten auf. Viele Kinder haben nur acht- bis zehntägigen Gebrauch des Mittels nöthig gehabt, andere vierzehn bis sechszehn Tage, um den Husten gänzlich zu heben, oder in das Stadium der Abnahme hinüberzuführen. Bei einer grossen Zahl war keine arzneiliche, sondern nur diätetische Nachcur nöthig. Wo Schwäche der Brust, übermässige Schleimsecretion nachblieben, wurden die entsprechenden Mittel angeordnet. Anwendung der Salzsäure im ersten Stadium hinderte zwar nicht ganz den Uebergang in das zweite, wohl aber Erstickungsanfälle, Blutungen u. s. w. Ungünstige Wirkung des Mittels bei einzelnen Kranken war nur Entstehung von Durchfall, der aber durch Verminderung der Gabe, kleine Zusätze von Opiaten binnen einem bis zwei Tagen gehoben wurde und den Fortgebrauch der Säure nicht hinderte. Mit voller Ueberzeugung kann ich den Gebrauch der Salzsäure zu weiterer Prüfung und Anwendung empfehlen, ohne ein Specificum darin anzuerkennen. Der Arzt muss, wie bei jedem Mittel, den Charakter der Epidemie und die Complicationen erforschen und abwägen, bevor er über die Anwendbarkeit des Mittels entscheiden kann.

---

6) Der *äusserlichen* Mittel, welche man zum Theil als specifisch wirksam gerühmt hat, sind eine grosse Menge. Ausser den schon oft genannten reizenden Einreibungen und Linimenten (Nro VIII. und IX.) und ähnlichen, hat man die Einreibung des *Ung. nervinum* im Rückgrat und auf dem Unterleibe *(Neumann)*, des Cajeputöls auf der Brust und am Halse *(Thunberg)*, des Knoblauchsaftes in der Herzgrube und am Rückgrat, oder an den Fusssohlen *(Kilian*

und *Hufeland)*, einer Mischung von wässeriger Auflösung des Brechweinsteins mit Cantharidentinctur in der Magengegend *(Struve)*, oder eines mit Ingwer verstärkten Brandweins *(Kohlhaas)* empfohlen.

Sinapismen und Blasenpflaster auf die Brust, oder zwischen die Schultern gelegt, sind gleichfalls häufig angewandt.

Krampfstillende, reizende, auch nährende und stärkende Klystire, wie sie oben (fünfter Abschnitt V.) angegeben sind, und warme aromatische Bäder gehören zu den wirksamsten Mitteln.

Das Tragen von Theriakpflastern mit reizenden Zusätzen über die ganze Brust rühmen *Hufeland* und *Jahn*.

---

7) *Autenrieth's* *) Heilmethode gegen den Keuchhusten, die einzig und allein die Einreibung einer Salbe von Brechweinstein und Schweinsfett ohne allen inneren Arzneigebrauch erfordert, verdient noch besondere Erwähnung.

Die Heilart besteht darin, dass täglich dreimal von der genannten Salbe (Nro XXXV.) in der Grösse einer Haselnuss in die Magengegend oder in die Herzgrube eingerieben wird. Es erscheint dann jedesmal am zweiten oder dritten Tage ein Ausschlag, unter der Form einzelner wenig entzündeter, den ausbrechenden Wasserpocken ähnlicher, Bläschen, an der Stelle, wo die Salbe eingerieben wurde. Das fortdauernde Einreiben vermehrt und vergrössert sie, sie füllen sich mit Eiter, und ihr Umfang wird mehr entzündet, so dass sie den Kuhpocken einigermassen ähnlich werden, die jedoch einen grössern entzündeten Hof haben **). Die Ausschläge gleichen nun völlig gewöhnlichen reifen Pocken, und um diese Zeit kommen nun, man mag die

---

*) a. a. O. Heft I.

**) Eine Abbildung des Ausschlages, welchen die Einreibung von *Autenrieth's* Salbe hervorbringt, findet sich in *Feiler's* Pädiatrik. Sulzbach 1814.

Salbe einreiben, wo man will, und jede Verunreinigung noch so sehr vermeiden, jedesmal von selbst Pusteln an den Geschlechtstheilen bei beiden Geschlechtern, bei Mannbaren und bei Kindern.

Im Verhältniss als der Ausschlag stark wird und viel Salbe eingerieben ist, kommt derselbe an den Geschlechtstheilen stärker, nässt mehr und macht zuweilen viele Beschwerden; aber er trocknet von selbst wieder und ist von keiner Bedeutung.

Sobald die Pusteln in der Herzgrube mit Eiter gefüllt sind, verwandeln sie sich, man mag sie nun sich überlassen, oder mehr Salbe auflegen, in braune Krusten, wie es bei den Kuh- und rechten Pocken der Fall ist. Fallen diese Krusten ab, so hinterlassen sie lange Zeit rothbleibende Stellen, wie die Pocken, welche in der Folge weisser werden, als die übrige Haut.

Wenn man bloss bis zur Eiterung der Pusteln fortfährt, Brechweinsteinsalbe aufzulegen, so wird der Krampfhusten durchaus dadurch noch *nicht* bezwungen, sondern man muss mit dem Gebrauche der Salbe im Gegentheil fortfahren, bis kleine, sich ausbreitende, nur in der Mitte mit den braunen Krusten belegte, mit etwas aufgeworfenen Rändern versehene, flache Geschwürchen entstehen, die nur eine Zeit lang ziemlich Schmerzen verursachen. Diese Geschwürchen hinterlassen dann Narben, welche völlig den Pockennarben gleichen, und den bald wieder aufhöhrenden, nie sehr heftigen Schmerz ausgenommen, die einzige Unbequemlichkeit dieser Methode sind.

Unter dieser Behandlung, die acht bis zehn, selten zwölf Tage währt, hört nun nach und nach der Krampfhusten ohne weitere in die Sinne fallende Erscheinungen auf, wobei sehr auffallend ist, dass nicht die Heftigkeit der Anfälle, sondern nur die Häufigkeit derselben vermindert wird, und dass der letzte Anfall, welcher kommt, noch so stark ist, als einer der in der Höhe der Krankheit stündlich wiederkehrenden. Ist der Krampfhusten völlig vorüber, erscheint binnen einigen Tagen, auch bei einigem Erhitzen des Kindes durch starke Bewegung, kein Anfall mehr, oder

sind die Geschwürchen von der Grösse des Nagels am kleinen Finger eines Erwachsenen, so lässt man sie nur abtrocknen und vernarben. Wollen sie sich nicht schliessen und werden grösser und schmerzhaft, so helfen nicht Bleimittel und Salben, sondern nur Bähungen mit einem starken Absud von Schierlingskraut.

Zwei Bedingungen sind ausser den schon angeführten zum Gelingen der Cur nöthig.

Das Verhältniss von dritthalb Theilen Brechweinstein zu acht Theilen Fett ist nothwendig. Weniger Brechweinstein zu derselben Menge Fett erregte keinen Ausschlag, und blieb unwirksam.

Die Einreibung in der Magengegend ist gleichfalls nothwendiges Bedingniss, wahrscheinlich, weil eine Reizung der Anheftungen des Zwerchfells, welches beim Krampfhusten so sehr leidet, wesentlich zur Heilung erfoderlich ist.

Autenrieth glaubt, dass auf diese Weise der Krampfhusten durch *pathische Ausstossung des ihm zum Grunde liegenden Stoffes* durch eine künstliche Metastase geheilt werde.

Nie sah derselbe Ekel nach dem anhaltenden Gebrauche der Brechweinsteinsalbe entstehen, noch je ein Zurücktreten des künstlich erregten Ausschlages.

Er fand diese Curart in zwei Epidemien unfehlbar, verlor nie ein Kind am Keuchhusten, hob oft den Husten in so vielen Tagen, als er sonst Wochen zu seinem Verlaufe braucht, gab *nie* mehr innere Arzneimittel dagegen, hob den wahren Keuchhusten beständig, und nahm keinen bemerkbaren Unterschied wahr, in welcher Periode der Krankheit diese Methode angewendet wurde.

Autenrieth fügt hinzu, dass die von *Struve* empfohlene Einreibung der wässerigen Brechweinsteinauflösung mit Cantharidentinctur nicht immer den hülfereichen Schweiss errege, unter welchem nach dessen Zeugniss der Krampfhusten verschwand.

Die Erfahrungen anderer Aerzte über den Nutzen dieser Salbe haben nicht immer übereinstimmende Ergebnisse geliefert. Einige haben immer den angegebenen zuverlässigen Erfolg gesehen, z. B. *Feiler* (Pädiatrik S. 324); andere sahen günstigen, wirksamen Erfolg, doch bald schneller, bald langsamer und nicht immer in der angegebenen Zeit, z. B. *Heim* (*Horn's* Archiv 1809. III. Bd. S. 173), *Bernstein* (kl. med. Aufsätze. S. 48). *Heim* fand, dass bei zwei Kindern, bei denen der Keuchhusten nur durch die Salbe gehoben worden war, der Husten nach neun Monaten wiederkehrte.

Nolde (*Hufeland's* Journal 1811. Oktober. S. 81 ff.) fand die Salbe auch mit geringerem Antheil an Brechweinstein wirksam, doch nicht überall gleichförmig und nicht überall allein ausreichend. *Kelch* (ebendas. 1809. St. 4. S. 83), *Horst* (ebendas. 1813. St. 2. S. 15) fanden, dass der Husten zwar in der Zahl der Anfälle gemindert, aber nicht ganz gehoben wurde, auch nach beendigtem vorschriftsmässigem Gebrauche noch fortwährte oder wiederkehrte.

Meine eigenen Erfahrungen haben mir gezeigt, dass die Salbe in manchen Fällen viel leistet, den Husten bedeutend seltener macht, auch hebt, in anderen aber ihre Wirksamkeit versagt.

Metzler (Med. chirurugische Zeitung 1810. Nro. 99), *Schäffer* (*Hufeland's* Journal 1811. Aug. S. 13. Sept. S. 51), *Hinze* (ebendas. 1815. Sept. S. 81) fanden diese Salbe unwirksam.

Zu beachten ist demnach:

1) Diese Salbe ist ein oft *wirksames Mittel*, und passt vorzüglich, wo man innere Mittel gar nicht beibringen kann.

2) Sie erregt aber *viele Schmerzen*, Unruhe, Beschwerden durch die Geschwüre, findet bei zärtlichen Müttern und empfindlichen, eigensinnigen Kindern vielen Widerstand.

3) Diese Schmerzen werden *zuweilen vergeblich* erregt, da die Salbe nicht immer gleichen Erfolg gibt, oder die Cur nicht fortgesetzt wird.

4) Die Salbe kann nur den einfachen krampfigen Husten heilen, *nicht* den mit Entzündung u. s. f. *zusammengesetzten.*

Neunter Abschnitt.

Krankheiten der Reproduction bei Kindern.

I. Kapitel.

Die Skropheln.

F. A Weber von den Skropheln. Salzburg 1793.
C. G. Th. Cortum de vitio scrophuloso. II. Tom. Lemgov. 1789—1790.
Hufeland über die Natur, Erkenntnissmittel und Heilart der Skrophelkrankheit. Zweite Ausg. Jena 1797, dritte 1819.
J. C. Starke de scrophularum natura. Jenae 1803.
An Essay on the Nature of Skrophula, with evidence of its origin from disorder of the digestive organs etc. by *Richard Carmichael*. London 1810. 8.
A critical inquiry into the pathology of Skrophula in wich the origin of that disease is accounted for in new principles, by *George Henning*. London 1815. 8.
Practical instructions on the diseases of the Vessels and the glandules of the lymphatic system, by *Goodlad*. 1815. 8.
Carmichael, *Henning* und *Goodlad* über die Skrophelkrankheit. Nach dem Engl. frei bearb. von *Choulant*. Lpzg. 1815. 8.
Jos. v. Vering Heilart der Skrophelkrankheit. Wien 1829. 8.

Man hat die Benennung Skropheln *(Scrophulae)* in einem zweifachen Sinne gebraucht. Man bezeichnet nämlich nicht selten dadurch:

1) jede Drüsenanschwellung, und unterscheidet dann *wahre* und *falsche* Skropheln (*Scrophulae verae, spuriae*), von denen nur die ersten die Folgen der Skrophelkrankheit sind;

2) die allgemeine *Skrophelkrankheit*, d. h. Krankheit des reproductiven Systems, welche sich vorzüglich durch Anschwellung und Verhärtung der Lymphdrüsen ausspricht, bei ungehemmtem Fortgange örtliche Aftergebilde veranlasst, und mit gänzlichem Sinken der Reproduction, Darrsucht und Zehrfieber endet.

Die Unterscheidungszeichen der örtlichen wahren Skropheln sind folgende:

a) Die Skropheln erscheinen an allen Theilen, wo viele lymphatische Gefässe und Drüsen liegen, vorzüglich am Halse und Nacken, anfänglich wie kleine weiche Knoten, von der Grösse der Erbsen, Bohnen und Haselnüsse, die allmählig zunehmen und härter werden. Sie stehen nie einzeln, sondern es liegen immer mehrere Drüsengeschwülste neben einander; oft sind die Lymphgefässe so aufgeschwollen, dass man sie wie mit Knoten besetzte Stricke durch das Gefühl unterscheiden kann. Dadurch unterscheiden sie sich hinlänglich von den vorübergehenden Anschwellungen einzelner Halsdrüsen bei Kindern, welche nach Erkältungen, bei Kopfausschlägen u. s. f. vorkommen (sogenannte *Hagedrüsen*, *Scrophula fugax*).

b) Vom Skirrhus unterscheidet sich die Skrophel durch geringere Härte, grössere Beweglichkeit und schnelleres Wachsen.

c) Die begleitende allgemeine Skrophelkrankheit sichert die Erkenntniss.

Man hat die langsam fortschreitende allgemeine Skrophelkrankheit nach ihrem Verlaufe in mehrere Zeiträume getheilt. Am passendsten unterscheidet man nur zwei Perioden.

Erster Zeitraum. Die sich bildende Skrophelkrankheit, oder nach dem Ausdruck der Praktiker: *die skrophulöse Anlage.* Dieser Zeitraum währt so lange, bis die wesentlichen Erscheinungen der ausgebildeten Skropheln zum Vorschein kommen. Man nimmt folgende Merkmale wahr, welche zusammengenommen das Bild des skrophulösen Habitus geben, der sich oft schon bei sehr zarten Kindern zeigt, und von den Aeltern angeerbt seyn kann.

Kinder mit skrophulöser Anlage haben gewöhnlich einen zarten, schwächlichen Körperbau, schlaffe, weiche, hängende Muskeln, meistens blondes Haar und blaue Augen. Der Kopf ist, selbst bei zunehmendem Wachsthum, unverhältnissmässig gross, die Stirne platt, vorgetriebene, breite Kiefer, die Oberlippe aufgeworfen und wulstig, die Pupille erweitert, die Gesichtsfarbe zuweilen anfänglich gut, mit gerötheten Wangen, meistens aber bald bleich aufgedunsen, siech. Die Kinder lernen frühe sprechen und haben gewöhnlich ein altkluges Ansehen, fangen aber später an zu laufen, die Beine sind schwach, tragen den Körper nicht, werden leicht gebogen; die Kinder sitzen und kriechen gern. Sie leiden oft an langwierigem Stockschnupfen, Husten mit vielem Schleimauswurf, Nasenbluten, Schwämmchen, kleinen Hautausschlägen, werden leicht wund am Halse, unter den Armen, zwischen den Beinen. Die Verdauung und Darmausleerung ist unordentlich und die Reproduction leidet. Grosse Gefrässigkeit bei zunehmender Abmagerung, schleimig zäher, scharfer, oft grün gefärbter Stuhlgang, trüher, zuweilen milchigt weisser Urin sind gewöhnliche Erscheinungen.

Wo diese zuweilen von der Geburt an vorhandene, zuweilen aber auch durch Verwahrlosung der Kinder erzeugte Anlage zu Skropheln, sich selbst überlassen, weiter ausgebildet wird, bringt sie folgende Erscheinungen hervor, bis sie früher oder später in ausgebildete Skrophelkrankheit übergeht.

Die Symptome und Folgen der unregelmässigen Assimilation und Ernährung nehmen zu, Neigung zu Blähungen, Verstopfung oder Abgang von zähen, schleimigen, thonar-

tigen Excrementen, Wurmbeschwerden kommen sehr häufig vor. Die Entwickelung und Ausbildung des Körpers ist gestört. Das Zahnen kommt langsam, spät und unregelmässig zu Stande, die Knochen erlangen später als gewöhnlich die gehörige Festigkeit und die Muskeln ihre Stärke. Dagegen werden die Geisteskräfte früher entwickelt, und krankhaftes Jucken an den Geschlechtstheilen veranlasst häufige Reibungen schon bei zarten Kindern, frühes Erwachen des Geschlechtstriebes, Onanie und Schleimfluss aus den Zeugungstheilen, sowohl bei Mädchen als Knaben (skrophulöser Tripper).

Zweites Stadium. Die ausgebildete Krankheit stellt folgende Erscheinungen dar.

1) Das Aussehen verräth dem geübten Arzte bei dem ersten Blick den skrophulösen Zutand. Der grosse Kopf, mit dem besonders aufgetriebenen Hinterkopfe, der dicke Bauch, an dem man die aufgelaufenen Drüsen des Gekröses fühlt, die abgemagerten dünnen Arme und Beine, das bleichgraue, eingefallene Ansehen u. s. f. sind bezeichnend.

2) Es kommen nun die oben beschriebenen örtlichen Skropheln am Halse, am Nacken, unter den Achseln, in den Weichen und im Gekröse zum Vorschein. Sie können sich auch in allen inneren Theilen, wo lymphatische Gefässe und Drüsen liegen, bilden. Immer sind diese Anschwellungen chronischer Natur, so dass sie oft Jahre lang unverändert und unschmerzhaft bleiben. Zuweilen werden jedoch äussere Skropheln entzündet, und erregen dann einigen Schmerz, werden härter und unbeweglich. Die Entzündung geht in Verhärtung oder Vereiterung und skrophulöses Geschwür über, welches sich durch schlechtes Eiter und schwielige Ränder auszeichnet.

3) Entzündungen solcher Theile, die viele Drüsen enthalten, vorzüglich der Augenlider mit den Meibom'schen Drüsen (skrophulöse Psorophthalmie), der Nasenflügel u. s. f.

4) Kopfgrind und Hautausschläge verschiedener Art begleiten gewöhnlich die Skropheln. Ausfahren des Mundes, Nässen hinter den Ohren, krätz- und flechtenartige Ausschläge gehören dahin.

5) Nicht selten treten fieberhafte Bewegungen, zuweilen ausgebildetes Fieber, von trägem, schleichendem Verlauf hinzu.

Wird die ausgebildete Skrophelkrankheit sich selbst überlassen, oder bleibt die Hülfe der Kunst unwirksam, so entsteht eine Menge von Folgeübeln, die als Erzeugnisse der Skrophelkrankheit anzusehen sind. Diese sind theils örtliche, theils allgemeine.

Oertliche. Die skrophulöse Augenentzündung lässt leicht Flecken und Felle auf den Augen und Thränenfisteln zurück. Grosse Anschwellung der Halsdrüsen bringt Steifheit und Verschiebung des Halses hervor. Grosse Skropheln unter den Achseln, die zuweilen die Grösse eines Hühnereies erlangen, drücken auf die Nerven und Blutgefässe; Anschwellung der Schilddrüse, der Thymus und der Vesalischen Drüsen hemmen das Schlingen. Lymphatische Geschwülste, die sogenannten weissen Gelenkgeschwülste, Wassersucht der Gelenke, Knochengeschwülste an den Händen und Füssen, Knochenfrass, Verschiebung der Rückenwirbel, Krümmung und Entstaltung des Rückgrates sind nicht selten Folgen der Skropheln. Man hat endlich Beobachtungen von Skropheln fast aller inneren Theile, der Leber, des Magens, der Nieren, des Pankreas, des Uterus, der Lungen u. s. f.; ja einige Aerzte wollen sogar Skropheln im Gehirn gefunden haben.

Allgemeine. Bei Kindern entsteht Darrsucht und Zehrfieber. Der Bauch ist dick, hart, gespannt, man fühlt die Skropheln des Gekröses bei der äusseren Berührung. Der übrige Körper ist im höchsten Grade abgezehrt. — Bei Erwachsenen geht die Krankheit zuweilen in die knotige Lungensucht über.

Der *Verlauf* und die *Dauer* der Skrophelkrankheit ist sehr verschieden und durchaus von unbestimmter Länge. Zuweilen tritt die Krankheit bei Kindern bald nach der Geburt ein, meistens aber in der Periode des Zahndurchbruches; bei anderen wieder, jedoch seltener, zur Zeit der Mannbarkeit. Unter günstigen Umständen verlieren sich

zuweilen die Skropheln binnen einigen Jahren von selbst, bei anderen bleiben sie Zeitlebens.

Bedeutenden Einfluss haben die Entwickelungszeiten *) des Körpers auf die Krankheit, die mit dem Eintritt einer solchen entweder recht zum Ausbruche kommt, oder gänzlich verschwindet. Bei Knaben, die von früher Kindheit an die Anlage zu Skropheln hatten und später an bedeutenden Graden der Krankheit litten, verschwinden die Erscheinungen oft gänzlich mit und nach dem Eintritt der Pubertät. Bei Mädchen bringt der Eintritt der Reinigung oft günstige Veränderung hervor; man hat aber auch gesehen, dass bei Weibern, die in ihrer Kindheit sehr skrophulös waren, die Skropheln beim Aufhören des Monatsflusses wieder erschienen.

Man hat bekanntlich als *nächste Ursache* der Skropheln eine eigene specifische Säfteverderbniss, die sogenannte *skrophulöse Schärfe* angenommen, deren Daseyn vor der Entwickelung der Krankheit aber durchaus unerweislich und mithin zur Erklärung der Pathogenie ganz unzureichend ist. Wahr ist es, dass vermöge der Unregelmässigkeit in der Function des lymphatischen Systems Mischungsfehler der Säfte in dieser Krankheit entstehen müssen, ja man mag immerhin das Wesen dieser Säfteverderbniss, die das Eigenthümliche der skrophulösen Entzündungen, Eiterungen

---

*) *Malfatti* (Entwurf einer Pathogenie aus der Evolution und Revolution des Lebens. Wien 1809) hat besonders die Skropheln als Entwickelungskrankheit dargestellt, und mit vielem Scharfsinn zu erweisen gesucht, dass dieselbe in einem *abnorm überwiegenden animalischen Prozesse im Kinde*, oder in einer *zu frühen Jugend* bestehe, und dass sie der Rhachitis entgegengesetzt sey, die er als *überwiegende Vegetation* betrachtet und ein *fortgesetztes Fötusleben* nennt.

Eine durchgeführte Prüfung dieser Ansicht findet sich in meiner Schrift *über die Entwickelungen* S. 93 ff.

und Geschwüre vielleicht begründet, mit dem Namen der skrophulösen Schärfe, Dyskrasie, oder wie man sonst will, bezeichnen: dennoch bleibt es immer nicht zu läugnen, dass diese, wie jede andere Säfteverderbniss, vielmehr Erzeugniss als Ursache der Krankheit sey.

Verstimmung des reproductiven Systems, bedingt durch eine krankhaft veränderte Thätigkeit des Saugadersystems überhaupt, und der Lymphdrüsen insbesondere, ist demnach unstreitig die wesentliche Ursache dieser Krankheit *).

Die *Anlage* kommt bei dieser Krankheit sehr in Betracht. Die *besondere Anlage* beruht auf der *Erblichkeit.* Die tägliche Erfahrung lehrt, dass Aeltern, die selbst an Skropheln leiden, oder solche, deren Reproduction durch chronische Hautausschläge, das venerische Uebel u. s. f., geschwächt ist, Kinder zeugen, welche die Anlage zu jener Krankheit erben. *Cullen* meint, dass diese Anlage mehr vom Vater, als von der Mutter übertragen werde. Die neuern englischen Aerzte, *Goodlad*, *Carmichael*, *Henning*, läugnen die Erblichkeit zwar ab, aber mit Unrecht.

Die allgemeine Anlage wird durch schlaffen, weichen Körperbau, phlegmatisches Temperament, und das kindliche Alter, vorzüglich bis zum siebenten Jahre, bestimmt.

Die *schädlichen Einflüsse*, deren Einfluss die Anlage der Krankheit in die ausgebildete Krankheit verwandelt, sind vorzüglich solche, welche zunächst den Darmkanal und die Haut, und durch diese das Lymphsystem angreifen. Dahin gehört ungesunde, unverdauliche Nahrung; bei zarten Kindern der zähe, kleisterartige Mehlbrei, der häufige Genuss von Butterbrod, von Kartoffeln bei der armen Volksklasse, Mehlklössen u. s. f., wodurch Schwäche und Erschlaffung des Darmkanals, Schleimansammlung, Wurmbeschwerden veranlasst werden.

---

*) *Carmichael* setzt die nächste Ursache der Skropheln in gestörte Verdauung; *Henning* in Hauteinsaugung zarter Oberflachen, die nicht durch Kleidungsstücke bedeckt und dem Luftstrome ausgesetzt seyen; *Goodlad* setzt den Grund in chronische Entzündung der Lymphgefässe und Drüsen. —

Unreinlichkeit, Aufenthalt in feuchten, dumpfigen, kleinen, von der Sonne nicht erleuchteten Wohnungen, stetes Stubensitzen, langes Liegen in schweren Federbetten, Entwöhnung von freier Luft, Schmutz und vernachlässigte Hautkultur; der Missbrauch sogenannter auflösender, die Schärfe einsaugender Mittel, der Purganzen, der geistigen Getränke, tragen sehr vieles zur Entstehung bei. — Schwächende Einflüsse aller Art, z. B. frühzeitige Onanie wirken gleichfalls mit. Der Glaube, dass die Skropheln ansteckend seyen, ist, wie *Cullen*, *Sprengel* und andere richtig bemerkt haben, ganz falsch.

Prognose. An sich ist die Skrophelkrankheit nicht lebensgefährlich, und kann viele Jahre lang, ja das Leben hindurch, währen. Sie kann aber tödtlich werden durch die Folgen; bei Kindern durch Darrsucht, durch Knochenfrass und die Folgen skrophulöser Geschwüre; bei Erwachsenen durch Uebergang in die knotige Lungensucht. Immer aber ist die ausgebildete Krankheit von langer Dauer und oft schwer zu heben. Die besondere Vorhersagung hat vorzüglich die Anlage und den Grad der Krankheit zu erwägen. Bei erblicher Anlage ist die Heilung der Krankheit viel schwieriger; geht die Krankheit in den Zeitraum der vollendeten Mannbarkeit über, so ist sie unheilbar. So lange die Krankheit noch nicht völlig ausgebildet ist, lässt sich von einer zweckmässigen Heilmethode das Gelingen der Cur erwarten. Wo schon Darrsucht mit Zehrfieber eingetreten ist, vermag die Kunst nur selten zu helfen.

Die *Heilung* der Skrophelkrankheit, wenn diese irgend schon zu einem bedeutenden Grade gestiegen ist, hat immer bedeutende Schwierigkeiten. Sie erfordert ausser der richtigen Auffassung der Anzeigen zur Cur, viele Geduld und Ausdauer, und die Möglichkeit, das Verhalten und die

Nahrung ganz nach dem vorliegenden Zweck ordnen und einrichten zu können.

Die Curanzeigen sind, neben der Beseitigung der äussern Ursachen, zwiefach.

1) Wiederherstellung der ordentlichen Thätigkeit des Lymphsystems, und verstärkte Thätigkeit der Reproduction überhaupt.

2) Hebung der örtlichen Drüsengeschwülste.

Die erste Anzeige wird theils durch solche Mittel erreicht, welche eine hervorstechende Einwirkung auf das lymphatische System äussern, theils durch den allgemein reizenden und stärkenden Heilplan. Der letzte vermag nicht nur unendlich viel zur Hebung der Krankheit, sondern ist wirklich dazu unentbehrlich, und es ist ein Vorzug der neuern Heilkunde, dass man von der vormals allgemein, und in zu weitem Umfange gebrauchten auflösenden Behandlung abgegangen und die die Reproduction fördernden und stärkenden Mittel mit zu Hülfe gezogen hat.

Wo die Skrophelkrankheit noch nicht ausgebildet ist, sich in dem ersten Zeitraum befindet, da ist die eben angedeutete Methode, mit den gehörigen Abänderungen angewandt, oft allein zureichend zur Heilung, nur muss dabei die zweckmässige Leitung der Nahrung und des Verhaltens im ganzen Umfange kräftig mitwirken.

Wo noch keine bedeutenden Drüsenanschwellungen am Halse und im Gekröse vorhanden sind, passen von Arzneimitteln die Auflösungen bitterer Extracte in aromatischen Wassern. Man fängt mit den gelindesten, *Extr. Taraxaci, graminis, trifol. fibrini, fumariae* mit Zusatz von *Liq. Kali acet.* und Rhabarbertinctur an, und steigt nach und nach zu den kräftigern, von *Polygala amara, China* u. s. f. Kleine Zusätze von gewürzhaften Essenzen werden nach den Umständen passend seyn. Auch die Aufgüsse und Abkochungen der Valeriana, des *Calamus aromaticus,* der Caryophyllata, der China, sind diesem Zustande angemessen, und man kann ihnen, wo es die Umstände fordern, die Darmexcretion träge ist, Rhabarber zusetzen (s. Nro. XXXVI. und XXXVII.)

Zur Nachcur passen vorzüglich die Eisenmittel, die eisenhaltigen Tincturen und die mit Eisen, China und Gewürzen digerirten Stahlweine.

Ist hingegen beim Anfange der Cur aufgetriebener Bauch, grosse Verschleimung, träge Darmexcretion, Kopfausschlag, Auftreibung der Drüsen am Hals schon zugegen, so ist der Anfang mit hinlänglicher Abführung durch Calomel mit Rheum, oder Jalappa zu machen. Auf diese lässt man den Gebrauch des Aethiops antimonialis mit Magnesia Rheum und Oelzucker folgen und so lange fortsetzen, bis jene Symptome verschwunden sind (s. Nro. XXXV b.). Dann erst die oben genannten Mittel.

Ohne gute Nahrung und passendes Verhalten ist aber kein Gelingen der Cur zu hoffen.

In Hinsicht der Nahrungsmittel muss alles zähe, schwer verdauliche, zur sauren Gährung hinneigende, vermieden werden. Leicht verdauliche, kräftig nährende Speisen, Fleischbrühen, Suppen mit Eigelb, zartes Fleisch von Geflügel, Wildpret, Kalbfleisch u. s. f., junge Frühlingsgemüse sind zu gestatten. Alle zähen fetten Mehlspeisen, Klösse, Kuchen und Backwerk, sehr fettes Fleisch, alles Gesalzene und Geräucherte, die blähenden zur Säure neigenden Pflanzenspeisen, sind ganz zu untersagen.

Zum Getränk ist ein etwas bitteres, gut ausgegohrnes Bier sehr zu empfehlen. Zuweilen etwas Wein in kleinen Gaben ist von Nutzen. — Eichelkaffee ist von manchen Aerzten sehr empfohlen, und gewährt allerdings ein wirksames Unterstützungsmittel der Cur. Milch und Milchspeisen dürfen nur sparsam genossen werden.

Das *lauwarme* Bad, täglich angewandt, ist eins der wichtigsten Hülfsmittel zur Cur. Aromatische Kräuterbäder von Melisse, Menthe, Chamomillen, Quendel, Thymian, Lavendel u. s. f., auch von Cicuta (nach *Hufeland)* sind vorzüglich zu empfehlen. Auch Seifen-, Stahl- und Schwefelbäder hat man hin und wieder mit Nutzen angewandt.

Zu empfehlen ist ferner das fleissige Reiben der Haut mit wollenen, kräftig durchräucherten Tüchern, das Ein-

reiben geistiger Mittel am Rückgrat und auf dem Unterleibe.

Bei den Kindern der niederen Volksklassen, die Hunger und Kummer leiden, in Schmutz vergehen, ist die Veränderung der Nahrung und das warme Bad von unglaublich grosser Wirkung. Fleissiger Wechsel der Wäsche, die gehörig ausgetrocknet seyn muss, bevor sie angelegt wird, und reinliche, nicht zu schwere Betten sind gleichfalls zu empfehlen.

Sehr wichtig ist der häufige Genuss der *freien Luft* zur Cur. Am passendsten beginnt daher die Cur im Frühling, wo man die Kinder bei heiterem schönem Wetter fleissig ins Freie bringen muss. So lange die Kinder zu schwach sind, lässt man sie tragen, fahren, und überhaupt sich mehr leidend bewegen; allmählig muss man aber mit den zunehmenden Kräften zu der selbstthätigen Bewegung übergehen.

Im Winter, und bei schlechtem Wetter, müssen die Kinder in freien, geräumigen, trockenen und hellen Zimmern sich aufhalten, und besonders nicht in feuchten, dumpfigen Kammern schlafen.

Die Unmöglichkeit, diese Erfordernisse in Hinsicht der Nahrung und des Verhaltens befriedigen zu können, lässt bei den ärmeren Volksklassen zuweilen die sorgsamsten Bemühungen des Arztes unwirksam.

Wo die Skrophelkrankheit ausgebildet ist, wo bedeutende Anschwellungen der Drüsen am Halse und im Gekröse vorhanden sind, da ist die Anwendung des eben beschriebenen allgemeinen Heilplans allein nicht zureichend. Es müssen, bevor die oben angegebenen Arzneimittel angewandt werden können, die auf das Lymphsystem hervorstechend einwirkenden Mittel gebraucht, oder die Anwendung beider muss mit einander verbunden werden.

Die Mittel und Methoden, deren sich die Aerzte alsdann bedient haben, sind sehr verschieden.

Viele haben durch Brech- und Purgirmittel die ersten Wege reinigen, und sie von den angesammelten Stoffen, zähem Schleim u. s. f., befreien wollen, welche man als die erste Ursache der Krankheit betrachtete. Wenn es aber auch allerdings vortheilhaft ist, die Cur mit diesen Mitteln, nach denen man sich eine freiere Einwirkung der nachfolgenden Mittel, eine verstärkte Einsaugung und Thätigkeit der Lymphgefässe verspricht, zu eröffnen, so ist doch der fortgesetzte Gebrauch derselben gewiss unpassend und nachtheilig. Besonders nöthig wird ein Abführungsmittel zu Anfang seyn, wenn Würmer, grosse Atonie und Verschleimung des Darmkanals vorhanden ist. In solchen Fällen habe ich Abführungen durch Kalomel mit Jalappenpulver, bis zu vier- bis sechsmaliger Ausleerung, mit Nutzen gegeben.

Von grosser und wohlthätiger Wirkung habe ich, wo der Aethiops antimonialis (Nro. XXXV. b.) nicht hinlänglich wirkte, den fortgesetzten Gebrauch des *Plummer*'schen Pulvers (Nr. XXXVIII.) gefunden, in welchem drei der erfahrungsmässig wirksamsten Mittel gegen die Skropheln mit einander verbunden sind. Ich habe davon meistens Morgens und Abends eine Gabe nehmen lassen, und wo die allgemeine Schwäche bedeutend war, den Tag über die oben genannten stärkenden Mittel gereicht. Sobald Durchfall entsteht, wird die Gabe vermindert, oder man hält einige Tage ganz ein. Weichere, reichliche, mit zähem Schleim vermischte, übel aussehende und riechende Ausleerungen sind aber in der Regel, und erklären sich aus dem Schleimfluss der Schleimdrüsen des Darmkanals. Zeigen sich die Vorboten des Speichelflusses, was jedoch seltner bei Kindern geschieht, so wird einige Tage ganz ausgesetzt. — Auf diese Weise ist es mir öfters gelungen, Kinder, die an einem bedeutenden Grade der allgemeinen und örtlichen Skropheln litten, völlig wieder herzustellen.

Andere haben die Cicuta allein mit Honig als Lattwerge gegeben, oder die Auflösung des Extractes in einem aromatischen Wasser mit Zusatz von Brechwein.

Immer muss sie in allmählig steigenden Gaben gegeben werden. Die Gabe, mit der man anfängt, ist nicht allgemein zu bestimmen; da der Schierling nach der Gegend, wo er wächst, und nach der Zeit der Einsammlung, sehr in seiner Kraft verschieden ist.

Aehnlich in der Wirkung sind der *rothe Fingerhut,* die *Belladonna,* das *Aconitum,* die man theils im Pulver, theils im Extract angewandt, und gegen veraltete Skropheln als sehr wirksam empfohlen hat. Immer ist ein vorsichtiger Gebrauch, und der Anfang mit den kleinsten Gaben bei Kindern zu empfehlen.

Die *Quecksilbermittel* haben von jeher mit Recht einen grossen Ruf als antiskrophulöse Mittel behauptet, da ihre hervorstechende Einwirkung auf das lymphatische System nicht zu verkennen ist. Man hat unter ihnen den *Aethiops antimonialis,* das versüsste Quecksilber, den *Mercurius solubilis Hahnemani* empfohlen. Grössere Thätigkeit des lymphatischen Systems, Zertheilung der angelaufenen Drüsen, Hemmung der übermässigen Schleimabsonderung im Darmkanal und Entfernung der dort angesammelten Stoffe, lässt sich von diesen Mitteln erwarten.

Fast eben so sehr gerühmt, wie die Mercurialien, hat man die *Antimonialmittel,* die weniger angreifend, aber auch weniger wirksam sind. Man hat das rohe Spiessglas, den Brechweinstein in kleinen Gaben und die mit Schwefel zusammengesetzten Präparate empfohlen. Die letzten, und unter diesen das *sulphur auratum antimoniale, Kermes minerale,* sind die vorzüglichsten und wirksamsten.

Sehr berühmt und fast als specifisch von *Crawford* und *Hufeland* empfohlen ist die *salzsaure Schwererde (terra ponderosa salita).* Meine Erfahrungen über dieses Mittel stimmen mit denen mehrerer anderer Aerzte überein, welche keine gleiche und beständige Wirkungen von demselben wahrnahmen. In einzelnen Fällen leistete sie bald sehr viel, in anderen blieb der fortgesetzte Gebrauch ohne Wirkung. Wo man es anwenden will, ist die einfache Auflösung derselben Nro. XXXIX. am passendsten. Manche Kinder ertragen den fortgesetzten Gebrauch derselben nicht, der

Magen wird angegriffen, und es ist daher überhaupt rathsam, kleinere Gaben zu geben, als *Hufeland* vorgeschrieben hat.

Aehnlich dem eben genannten Mittel wirkt die salzsaure Kalkerde *(Calx muriata)*, die in gleichen Gaben gegeben wird.

Auch die Eisenmittel hat man als sehr wirksam gegen die Skrophelkrankheit empfohlen. Sie passen vorzüglich aber nur zur Nachcur, wenn durch die übrigen Mittel schon die normale Function des Lymphsystems wieder hergestellt ist. Die verschiedenen Stahltincturen, *Tinctura martis pomata, cydoniata, liq. anodynus martialis* und das Eisen in Substanz sind dann zu empfehlen. Wo man in dem früheren Zeitraume der Krankheit Eisenmittel anwenden will, sind die *flor. sal. ammon. martialis* und das *ferrum muriatum* vorzuziehen. Später kann eine Verbindung von *Alcohol ferri* mit *Rheum* und *Magnesia* angewendet werden.

Die *äussere Behandlung* muss die Cur der ausgebildeten Skrophelkrankheit zweckmässig unterstützen. Ausser den schon oben angegebenen Bädern, Einreibungen und Räucherungen sind die verschiedenen zertheilenden und reizenden Salben und Linimente aus Seife, Ochsengalle, flüchtigen Mitteln, wie *Hufeland*, *Hopf* u. a. sie empfohlen haben (s. Nro. XL.—XLII.); die Mercurialsalbe mit Zusatz von Cicuta oder Belladonnaextract, die Pflaster von Gummi Ammoniacum, Cicuta, Digitalis, das Schmucker'sche Pflaster (aus Ammoniacgummi, Asand, venetianischer Seife mit Weinessig eingekocht) und andere ähnliche Mischungen anzuwenden. *Klystire* von reizenden, die Thätigkeit des Darmkanals erhöhenden Mitteln, von Chamomillen, Schaafgarbe, Valeriana, mit Zusätzen von Asand, Ochsengalle, Seife u. s. f. sind gleichfalls wirksame Hülfsmittel.

Immer muss der Arzt im Fortgange der Cur das Verhältniss der Kräfte und der Allgemeinthätigkeit im Auge haben, wo die Mercurial- und übrigen sogenannten auflösenden Mittel den Kranken zu stark angreifen, die Reproduction zu sehr herabbringen, diese eine Zeit lang aussetzen, oder abwechselnd mit ihnen die Reproduction stärkende

und mässig reizende Mittel geben. Zertheilen sich die aufgelaufenen Drüsen, wird besonders der Unterleib, in dem man früher die geschwollenen Gekrösdrüsen wie Nüsse liegen fühlt, weich, die Darmausleerung natürlicher, nimmt die Ernährung des übrigen Körpers mit dem Einsinken des aufgetriebenen harten Bauches zu, so geht man allmählig zu der Anwendung der bloss stärkenden Mittel, China, Eisen u. s. f., über, und gute Diät, frische Landluft, fleissige Bewegung, Bäder, Reisen u. s. f. vollenden die Cur.

Einzelne örtliche Krankheiten, welche als Begleiter der allgemeinen Skrophelkrankheit vorkommen, und sowohl in pathologischer als therapeutischer Hinsicht durch die letzte eigenthümlich verändert werden, sind hier noch zu berühren.

Die Augenentzündung skrophulöser Kinder (Ophthalmia scrophulosa) gehört vorzüglich hieher.

Es ist gewöhnlich Entzündung der Augen und der Augenlider mit einander verbunden. Die Augenlider werden roth, schwellen an, verschliessen sich krampfhaft, und verursachen eine brennende Empfindung. Weiterhin sondern die Augendrüsen viel zähen Schleim ab, der die Augenlider verschliesst; es fliessen scharfe Thränen aus, welche die Wangen aufätzen. Der grossen Lichtscheue wegen lässt sich das Auge schwer untersuchen, denn die Kinder legen sich bei Tage meistens auf das Gesicht, und die Augenlider verschliessen sich krampfhaft bei der Berührung.

Der Ausfluss des scharfen Schleimes und der Thränen bringt einen Ausschlag um das ganze Auge hervor, wobei die leidenden Theile ödematös aufschwellen. Auf der Bindehaut sind blassrothe, streifen- oder fächerartig ausgebreitete Blutgefässe, die sich aus dem Winkel des Auges gegen die Hornhaut zu verbreiten. Später bilden sich breite, flache Wasser- und Eiterbläschen auf der Bindehaut und Sclerotica, zuweilen selbst auf der Cornea, welche sie durchfressen und zerstören können. Undurchsichtige Narben,

Pannus und Pterygium können davon die Folgen seyn. Die Dauer dieser Entzündung ist verschieden, aber immer chronisch.

Die *Heilung* dieser Augenentzündung erfodert, ausser der passenden allgemeinen Heilmethode, eine sorgsame örtliche Behandlung.

Im Anfang, so lange die Lichtscheue, der Schmerz, der Krampf und die Trockenheit noch in bedeutendem Grade vorhanden sind, passen Bähungen und Ueberschläge gelind reizender Mittel, von Mohnköpfen, Chamomillen, Malven, Cicuta, die man fleissig warm auflegt. Wo der Ausfluss der scharfen brennenden Thränen vorhanden ist, schafft das Eintröpfeln schleimiger Mittel, Milch, Quittenschleim, einige Erleichterung. Im weiteren Verlaufe sind die obigen Mittel zu unkräftig, und es nützen dann die reizenden Kräuterbähungen von Mentha, Melissen, Cicuta und Bilsenkraut; abwechselnd mit diesen die Auflösung des Sublimats als Augenwasser Nro. XXV. Auch die Augensalbe Nro. XIII. und ähnliche können mit Vorsicht angewendet werden.

Wo die Augenentzündung nach dem Verschwinden von Kopfausschlägen, Nässen hinter den Ohren u. s. w. entstand, muss man diese wieder herzustellen suchen, oder durch künstlich erregte Absonderungen vermittelst der Blasenpflaster, der Einreibung von Cantharidentinctur u. s. f. ersetzen.

Minder häufig als die Augenentzündung kommt eine *Entzündung der Nase* bei skrophulösen Kindern vor. Sie ist gewöhnlich partiell, befällt nur den einen Flügel der Nase. Anfänglich ist die Schleimabsonderung der Nase meistens dabei unterdrückt, in der Folge wird sie zuweilen sehr stark, Anschwellung der Backe an der leidenden Seite, Ausschläge, welche um sich fressende Geschwürchen bilden, erscheinen gewöhnlich im Gefolge derselben. Zuweilen werden auch die Augenlider und selbst das Auge in Mitleidenschaft gezogen.

Trockne Ueberschläge, das Einziehen von Dämpfen in die Nase, aromatische Bähungen, wo die Nase inwendig verschwillt, das Einspritzen von Cicutaabsud, heben meistens

die Entzündung. Geht sie aber in fressende Geschwüre über, so dienen die Salben mit Zinkblumen, weissem Praecipitat und die Bleisalben. Ohne Hebung der allgemeinen Krankheit durch die innere Cur ist keine gründliche Hebung dieser örtlichen Uebel möglich.

II. Kapitel.

Die Darrsucht der Kinder.

Chr. Fr. Chüden methodus nova praeservandi et curandi atrophiam s. maciem infantum. Soltquel 1725. 4.

J. V. Chüden Diss. de modo praeservandi et curandi atrophiam infantum. Götting. 1746.

G. M. Gattenhof Pr. de atrophia infantili. Heildelberg 1775. 4.

Chr. Gottfr. Gruner Diss. de paedatrophia. Jena 1792. 4.

Traité d'amaigrissement des enfans, par *Baumés*. Paris 1805. 8.

E. F. G. Werner de paedatrophia. Berol. 1826. 8.

Die *Darrsucht* der Kinder (*Paedatrophia, Atrophia infantum*) tritt häufig als Wirkung und Folge eines hohen Grades der allgemeinen Scrophelkrankheit bei jüngeren Kindern bis zum vierten, fünften Jahre ein.

Die wesentlichen *Merkmale* dieser Krankheitsform sind:

1) Allgemeine Abmagerung und Abzehrung.

2) Anschwellung und Verhärtung der Gekrösdrüsen, welche man in dem aufgetriebenen, harten Bauche wie Haselnüsse fühlen kann.

3) Wo die Krankheit völlig ausgebildet ist, begleitet dieselbe Zehrfieber.

Die Krankheit beginnt meistens schon im ersten Lebensjahre, um die Zeit, wenn die Kinder von der Mutterbrust entwöhnt werden. Kinder mit skrophulöser Anlage geboren, werden am leichtesten davon ergriffen, aber auch vorher

gesunde Kinder nicht skrophulöser Aeltern können in diese Krankheit verfallen, wenn die erzeugenden Schädlichkeiten einwirken. Der Inbegriff der gewöhnlichsten Schädlichkeiten ist die *Verfütterung* und *Verwahrlosung* in Hinsicht auf *Kost* und *Lebensordnung*.

Bei nachlässigen, ununterrichteten, von Vorurtheilen eingenommenen Aeltern, endlich fast allgemein bei der ärmsten Volksklasse aus Mangel, erhalten die Kinder eine unpassende, ihrer Verdauungskraft nicht angemessene Nahrung. Statt der den Kindern zuträglichen Fleischbrühen, Biersuppen u. s. f. werden sie oft bloss mit Mehlbrei, Grütze, Kartoffeln, gesäuertem Roggenbrodt, Hülsenfrüchten, Klössen u. s. f. genährt. Fleischkost wird ihnen aus Vorurtheil oder Mangel gänzlich entzogen. Die Kinder kommen dabei in der Ernährung zurück, werden blass, magern ab, werden träge, kraftlos, grämlich. Die Darmausleerung wird unregelmässig; bald ist ein Durchfall mit zähem Schleimabgange, bald Stuhlverhaltung mit harten, weissgrauen, thonartigen Abgängen vorhanden. Die Lust zu den schädlichen Nahrungsmitteln, vorzüglich zum gesäuerten schwarzen Brodte nimmt immer mehr zu, wird zum wahren Heisshunger, geht in Gefrässigkeit über, wobei Ekel gegen Fleischspeisen statt hat. Der Unterleib wird aufgetrieben, gespannt, und man fühlt späterhin die Knoten darin liegen. Das Gesicht und die Gliedmassen magern dabei immer mehr ab. Die Gesichtsfarbe wird bleich, erdfahl, die Nase spitz, die Augen liegen hohl, die Haut ist schlaff, runzlich, die Kinder sehen aus wie veraltete Zwerge. Kopfausschläge, fressende Geschwürchen um den Mund und die Nase, Mitesser, sauerriechender und stinkender Athem, trüber, weisslicher, molkigter Urin, Wurmbeschwerden mit den gewöhnlichen Zufällen sind die Begleiter dieses Zustandes.

Früher oder später, nachdem dieser Zustand zuweilen über ein Jahr lang fortgewährt und zugenommen hat, tritt Zehrfieber mit Verschlimmerungen gegen die Nacht mit heftigem Durst und vieler Unruhe und Schlaflosigkeit hinzu. Dieses, verbunden mit langwierigem Durchfalle, erschöpft nun völlig die Kräfte und führt endlich den Tod herbei.

Am häufigsten herrscht diese schreckliche Krankheit unter den Kindern der niedrigsten und ärmsten Volksklassen, wo ausser der fehlerhaften Ernährung noch der Schmutz, die dumpfigen, feuchten, im Winter mit stinkenden Ausdünstungen angefüllten, nicht gelüfteten Wohnungen hinzukommen.

Es kann aber allerdings auch die Darrsucht hin und wieder als Folgeübel anderer Krankheitszustände, der hitzigen Ausschläge, Pocken, Scharlach, des Zahnens und der damit in Verbindung stehenden lang dauernden Bauchflüsse, der *Syphilis* u. s. f. eintreten, wovon bei diesen Krankheiten gehandelt ist.

Die *Diagnose* ist nicht schwierig. Der aufgetriebene Unterleib bei Abmagerung des übrigen Körpers, der unersättliche Heisshunger, zusammengenommen mit der Beachtung der Ernährungsweise der Kinder und den übrigen Verhältnissen, lassen nicht leicht fehl schliessen.

Die *Prognose* richtet sich nach dem Grade der Krankheit. So lange die Krankheit noch nicht ausgebildet ist, gelingt die Heilung unter passender Behandlung meistens. Wo schon Zehrfieber, höchste Abmagerung und anhaltender Durchfall eingetreten ist, bleibt wenig Hoffnung übrig. Doch lässt sich da, wo der Arzt die zweckmässige Aenderung der Diät und des Regimens ganz in seiner Gewalt hat, zuweilen noch eine Hebung der Krankheit bewirken, wo man sie kaum zu hoffen wagt. Eine vielfache Erfahrung, die ich als Armen- und Militairarzt in einer volkreichen Stadt, später als Lehrer der Klinik, in dieser Hinsicht sammeln konnte, haben mich davon überzeugt.

Die *Heilung*. Eine gänzliche Aenderung der Diät. warme Kräuterbäder, Malzbäder, Einreibungen auf den Unterleib und am Rückgrat, nährende und stärkende Klystire, und der innere Gebrauch der bei den Skropheln genannten Mittel, bewirken die Heilung, wo sie noch möglich ist.

Eichelkaffee, Fleischbrühen, Suppen und Getränke mit Eigelb, gehopftes Bier, weisses Brod, bei gänzlicher Entziehung der schädlichen Nahrungsmittel, verbunden mit

Reinlichkeit, Bewegung in frischer Luft, sind zur Heilung nothwendig. — Als Arzneimittel *Aethiops mineralis* oder *Kalomel* mit *Rheum* und *Magnesia*. — Später die *Flor. Sal. ammon. martial.* mit auflösenden gelind bitteren Extracten. — *Alcohol ferri* mit *Rheum*. — Ein von *Kämpf* vorgeschlagenes Pulver, aus gleichen Theilen *Baccar. lauri* (vorher in Brodteig gebacken und der scharfen Theile beraubt), *Nuc. moschatae* und *C. C. usti* bestehend, und mit zwei Theilen Süssholzpulver zweimal täglich zu einem Theelöffel voll gereicht, ist neuerlich von *Gölis* als sehr wirksam empfohlen.

III. Kapitel.

Die englische Krankheit.

Franc. Glissonii tractatus de rhachitide, sive morbo puerili, *Rickets* dicto. London 1650. 8. Hag. Comit. 1682. 12.

J. Pet. Büchner de Rhachitide perfecta et imperfecta. Argentorat. 1754 (Recusa in Halleri Disp. med. T. VI.).

Giov. Ever. Zeviani trattato della cura de' bambini attaccati della rachitide. Verona 1761. 8.

W. Trnka de Krzowitz historia rhachitidis. Viennae 1787. 8. Deutsch. Leipzig 1789. 8.

J. F. L. Cappel Versuch einer vollständigen Abhandlung über die sogenannte engl. Krankheit.

J. Veirac's Abhandlung über die Rhachitis oder engl. Krankheit. Aus dem Holländ. von *Keup*. Stendal 1794.

Observations sur la nature et le traitement du rachitisme etc. par *Antoine Portal*. Paris 1797. 8. Aus dem Franz. Weissenfels 1798. 8.

F. M. J. Seibold die englische Krankheit. Würzburg 1827. 4. Mit zwei lithograph. Tafeln.

Die *englische Krankheit* (der *Zwiewuchs*, die *doppelten*, oder *abgesetzten Glieder*) ist vorzüglich erst seit dem Anfang des siebenzehnten Jahrhunderts beobachtet worden.

In den Schriften der Alten kommen jedoch manche Stellen vor, welche sich auf diese Krankheitsform deuten lassen, und wahrscheinlich waren die sogenannten Wechselbälge, deren man in den früheren Jahrhunderten erwähnt findet, rhachitische Kinder. In den Jahren 1612 und 1620 herrschte die Krankheit in England, und nachdem *Daniel Whister* und *Arnold de Boot* schon früher über sie geschrieben hatten, gab *Glisson* im Jahr 1650 zuerst eine getreue und vollständige Beschreibung der Krankheit. In neuern Zeiten hat man sie fast in allen Ländern Europa's beobachtet, und in Deutschland ist sie gar nicht selten.

Die Krankheit zeigt sich selten vor dem sechsten Monat, entsteht von der Zeit der Entwöhnung an am häufigsten bis zum zweiten Jahre, doch aber auch noch später, bis zum achten, zehnten Jahre hin.

Die *eigenthümlichen Erscheinungen* im Aeussern sind Schlaffheit und Weichheit der Haut und Muskeln, bleiches, aufgedunsenes Ansehen, unverhältnissmässig grosser Kopf, den die schwachen Muskeln des schmalen, magern Halses nicht aufrecht halten können, verzerrtes, dem Alter des Kindes nicht angemessenes Gesicht, ungewöhnlich hervorragende Stirn, aus einander stehende Näthe, trüber, matter Blick, erweiterter träger Augenstern, und zuweilen aufgetriebene Augenlider.

Die Haupterscheinung der Krankheit ist die bald früher, bald später eintretende *Veränderung der Knochen.* Die Ansätze der Knochen *(Epiphyses)* schwellen an und werden weich, welches man zuerst an der Speiche, späterhin auch an den Ellenbogen, Knieen und Füssen bemerkt. Die Röhrenknochen zwischen den Gelenken werden dünner und länger. Die Auftreibung der Gelenke ist daher um so auffallender, und das Volk nennt daher die Krankheit *doppelte Glieder.* Die fehlerhafte Reproduction der Knochen ist allgemein, und bei der Weichheit, welche im Gefolge derselben entsteht, können sie der Gewalt der Muskeln, dem Druck der äusseren und inneren Theile nicht widerstehen, wodurch die vielen Entstaltungen entstehen. Der Rückgrat wird gekrümmt, verdreht und nach vorne *(Lordosis)*, nach

hinten *(Kyphosis)* oder seitwärts *(Scoliosis)* gebogen; die Schlüsselbeine krümmen sich und die Schultern treten nach vorne. Die Rippen verlieren die gehörige Biegung, das Brustbein wird nach aussen getrieben, und das Becken verschoben. Die Röhrenknochen, vorzüglich der Beine, werden mehr oder weniger gekrümmt. Der Zahndurchbruch geschieht unregelmässig, langsam, und die Zähne werden sehr bald schwarz und cariös.

Die übrigen Verrichtungen werden nach dem Grade der Krankheit mehr oder minder gestört und gehemmt. Vor allem leidet die Muskelbewegung; das Kind lernt gar nicht, oder sehr spät gehen, oder hört wieder auf, weil die verweichten Knochen die Körperlast nicht tragen können und die Muskeln zu kraftlos sind. Das Geschäft der Verdauung und Ernährung ist in Unordnung. Zwar ist gewöhnlich starke Esslust und häufig wahre Gefrässigkeit vorhanden, aber die Kinder leiden beständig an Säure, Blähungen, unregelmässiger Darmausleerung, die bald in Durchfall mit Schleimabgang ausartet, bald in Verstopfung übergeht. Auch die übrigen Aussonderungen sind unordentlich; der Urin ist trübe und schleimig, bildet zähe, dicke Bodensätze, und verräth oft durch den Geruch seine Säure. Der Schweiss ist klebrig und von einem eigenen widerlichen, zuweilen säuerlichen Geruche. Der Athem ist kurz und beklommen, weil theils die Verschiebung der Brustknochen, theils die Anschwellung der Leber, welche das Zwerchfell in die Höhe drängt, die Ausdehnung der Lungen hindert. Die rechte Unterrippengegend ist meistens aufgetrieben. — Eine merkwürdige Erscheinung ist dabei, dass die Geisteskräfte bei diesen Kindern sich gewöhnlich sehr früh entwickeln. Jedoch findet man auch bei sehr hohem Grade der Krankheit Stumpfsinn, Blödsinn und wahren Cretinismus.

Der *Verlauf* der Krankheit ist immer chronisch und die *Dauer* unbestimmt. Gewöhnlich vergehen über der völligen Ausbildung einige Jahre. Gänzliche Veränderung

des Klima's und der Lebensweise, und der Eintritt der Entwickelungszeiten, der Mannbarkeit, hat häufig günstig zur Heilung der Krankheit, ohne Hülfe der Kunst, gewirkt. Auch hat man Beobachtungen, dass die Krankheit nach dem Erscheinen von Krätz- und flechtenartigen Ausschlägen ververschwand. Nicht immer wird die Krankheit so gehoben, dass nicht einige Spuren, vorzüglich die Verunstaltungen der Röhrenknochen, zurückbleiben. Oft bleibt auch Verschiebung des Rückgrats und Brustkorbes mit den unvermeidlichen Folgen zurück. War die Krankheit schon tief eingewurzelt, so leiden die in der Kindheit rhachitischen Kinder in der Folge auch an unregelmässiger schwacher Verdauung und Assimilation. — Bei einem unglücklichen Ausgange der Krankheit entsteht Knochenfrass, Knochenerweichung und Zehrfieber.

Die *Natur* und *nächste Ursache* der englischen Krankheit ist noch immer nicht hinlänglich klar. In vielen Stücken stimmt die Rhachitis ganz mit der Skrophelkrankheit zusammen, und allgemeines Leiden der Reproduction, mit verstimmter Thätigkeit des Lymphsystems, ist beiden Krankheiten gemeinsam, aber die Eigenthümlichkeit der letzteren beruht auf der fehlerhaften Ernährung und Bildung der Knochen, welche bei der Skrophelkrankheit nicht statt hat. Beide Krankheiten also, wie *Portal* und andere gethan haben, schlechthin für gleichartig zu erklären, ist ungenügend und unrichtig.

Eben so wenig ist aber auch ein unbedingter und vollkommener Gegensatz zwischen der englischen Krankheit und den Skropheln zu erweisen, den *Malfatti* behauptet. (S. meine Schrift über die Entwickelungen. S. 93.)

Aus mehreren physiologischen und pathologischen Erscheinungen geht das Wechselverhältniss und der Gegensatz zwischen dem Harn- und dem Knochensystem hervor. Neuere Physiologen haben behauptet, dass, so lange die Knochenbildung bei den Kindern noch nicht vollendet sey, in dem

Urin derselben noch keine phosphorsauren Salze zu finden seyen, dass hingegen bei der Rhachitis, wie bei der Knochenerweichung, der Urin beständig sehr viele phosphorsaure Kalkerde enthalte. Das Wesen der Rhachitis würde demnach in der gehemmten Absetzung der phosphorsauren Kalkerde in den Knochen, oder in der abnormen starken Einsaugung und Absetzung derselben in dem Harne bestehen, und die Heilung würde nur durch solche Mittel zu bewirken seyn, welche jenem abnormen chemischen Zersetzungsprozesse Einhalt thun können.

Es scheint aber noch neuer chemischer Zerlegungen zu bedürfen, um mit Gewissheit zu bestimmen, ob die phosphorsaure Kalkerde *immer* in dem Urin rhachitischer Kranken im Uebermaass vorhanden sey. *Leidenfrost* *) behauptet, dass der Harn der rhachitischen Kranken beständig nach Ammoniak rieche. *Fourcroy* hält die grosse Menge und das Zurückhalten der Phosphorsäure im Körper für eine Folge der Krankheit.

Unstreitig findet jedoch in diesem Ueberwiegen der Phosphorsäure, die von den ältern Aerzten fast allgemein angenommene Meinung von einer eignen Schärfe und Säure, aus der man die Entstehung der Krankheit erklärte, ihre Auflösung und Berichtigung.

Dass dabei eine abnorme Thätigkeit der Lymphgefässe statt haben müsse, welcher *Heine* und *Sömmering* die Entstehung der Krankheit zuschreiben, ist aus dem Obigen klar.

Portal **) hat nicht weniger als sieben verschiedene Arten der Rhachitis angenommen. Namentlich die venerische, skrophulöse, skorbutische, exanthematische, von verstopften Eingeweiden des Unterleibes herrührende, die gichtisch-rheumatische, und endlich eine als Folge der Castration und Selbstbefleckung eintretende. Nach allen diesen Krankheitszuständen kann unstreitig theilweise Rhachitis entstehen, aber diese Folgekrankheiten sind zu unterscheiden von der

---

*) Nonnulla de Rhachitide. In den Opusc. phys. chemicis. S. 16.
**) Ueber die Natur und Behandlung der Rhachitis. Weissenfels 1798.

im früheren Kindesalter entstehenden ursprünglichen allgemeinen Rhachitis.

Renard *) hat zu erweisen gesucht, dass alle Veränderungen, welche die Knochen erleiden, von Veränderungen in der Beinhaut abhängen, dass das in Gefässen der Beinhaut zubereitete und veränderte Blut auf das Mischungsverhältniss und die Gesundheit derselben den grössten Einfluss habe. In der Beinhaut soll aus dem zur Ernährung des Knochens bestimmten Blute das Eisen von der Phosphorsäure geschieden werden. Die freie zugeführte Phosphorsäure löse alsdann die im Knochenzellstoff vorhandene phosphorsaure Kalkerde durch Ueberschuss von Säure auf, und bilde dadurch ein flüssiges Kalkphosphat, welches sich mit der übrigen daselbst entstandenen ernährenden Lymphe vermische. In diesem sättige sich nun ein Theil der flüssigen phosphorsauren Kalkerde mit erdigen Theilen zu einem festen Phosphat, das sich mit den übrigen Grundstoffen aufs innigste vereinige. In der zarten Kindheit ist die Beinhaut am dicksten und gefässreichsten, sie wird aber immer dünner und ärmer an Gefässen, je mehr sich der Organismus seiner Ausbildung nähert. Die Menge der Phosphorsäure, welche in ihr frei gemacht wird, nimmt daher in demselben Verhältniss ab. Jeder krankhafte Zustand der Knochen beruht auf Missverhältniss der Phosphorsäure zur Kalkerde. Der Knochen wird härter, wenn das im Zellstoffe befindliche Phosphat sich mehr der neutralen phosphorsauren Kalkerde nähert.

Verhindert unverhältnissmässige Thätigkeit des lymphatischen Systems die Zunahme der Masse des Knochens, so wird er porös, spröde und zerbrechlich. Wird durch abnorme Wirkung der Beinhaut mehr Phosphorsäure in derselben frei gemacht, als zur Vegetation des Knochens erforderlich ist, so erhält er nicht die gehörige Starrheit, und er wird krankhaft erweicht.

*) Versuch die Entstehung und Ernährung, das Wachsthum und alle übrigen Veränderungen der Knochen im gesunden und kranken Zustande zu erklären. Leipzig 1803.

In der englischen Krankheit sind die Veränderungen der Knochen demnach von krankhafter Thätigkeit der Beinhaut und fehlerhafter Mischung des zur Ernährung des Knochens bestimmten Blutes abzuleiten. Mit dem Harn rhachitischer Kinder wird weniger (?) Phosphorsäure ausgeleert. — Durch das Eisen erhält die übermässige Phosphorsäure in dem Blute selbst das zweckmässigste Bindungsmittel und der Gebrauch desselben verhindert das Freimachen zu vieler Phosphorsäure, und setzt mithin der Erweichung der Knochen Gränzen.

Die *ursächlichen Verhältnisse* sind im Allgemeinen dieselben, wie bei den Skropheln.

Die *Anlage* dazu ist nach vielen Erfahrungen erblich, und wird, wie *Cullen* glaubt, mehr von der Mutter, als von dem Vater übertragen. Aber diese Anlage war bei weitem nicht immer bei rhachitischen Kindern vorhanden, sondern bei ganz gesund geborenen Kindern kann die Krankheit durch schädliche Einflüsse erzeugt werden.

Die *Schädlichkeiten*, welche als Gelegenheitsursachen wirken, sind ganz dieselben, wie bei den Skropheln. Einige Aerzte haben, ausser den dort aufgeführten, noch besonders das Säugen des Kindes durch eine schon weit früher als die Mutter entbundene Amme als Veranlassung angesehen.

Die *Prognose* gleicht der bei der Skrophelkrankheit gültigen völlig. Die Krankheit an sich ist nicht tödtlich und wird es nur durch die Folgen. Die geringeren Grade sind völlig heilbar; die Entwickelungsvorgänge beim Zahnwechsel im siebenten und der Eintritt der Mannbarkeit vom vierzehnten bis fünfzehnten Jahre an, heben diese niederen Grade des Uebels zu Zeiten ohne Hülfe der Kunst; die höheren Grade lassen häufig bald mehr, bald minder wichtige Verunstaltungen der Knochen zurück. Sind die Knochen der Brusthöhle und des Rückgrats bedeutend verschoben und verbildet, so entsteht im reiferen Alter Engbrüstigkeit, Asthma, Brustwassersucht und Lungensucht. Verschiebun-

gen des Beckens in Folge früherer Rhachitis, sind für das weibliche Geschlecht wichtig wegen schwerer Geburten, der Unmöglichkeit ein ausgetragenes Kind lebend zu gebähren, mit nicht selten tödtlichem Ausgange.

Die *Heilung* der Krankheit gelingt am besten, wenn der stärkende und reizende Heilplan, dem Grade der Krankheit und der Eigenthümlichkeit angemessen, folgerecht angewendet wird. Es gehört zum glücklichen Gelingen der Cur, wie bei den Skropheln, nicht bloss die Anwendung der gegen diese Krankheit für specifisch gehaltenen Arzneimittel, sondern vorzüglich die ganze angemessene Leitung der Kost und Lebensordnung, nebst dem Gebrauch solcher Mittel, welche die gesunkene Reproduction wieder hervorrufen. In wie weit dabei die chemisch neutralisirende Wirkung einzelner Mittel, wie z. B. des Eisens, mit in Betracht kommen könne, lässt sich nicht mit Gewissheit entscheiden, und es ist sicherer, sich nur an die Erfahrung zu halten.

Alle Mittel, welche erfahrungsmässig auch in andern Krankheitsformen die Verdauung stärken, die Thätigkeit des Darmkanals erhöhen und die Reproduction begünstigen, sind auch hier die wirksamsten. Es gehören dahin die im Kapitel von den Skropheln namhaft gemachten Mittel und das Eisen.

Levret und *Rosenstein* haben die *Färberröthe (Rad. Rubiae tinctorum)* als specifisch wirksam gegen die englische Krankheit empfohlen, wahrscheinlich bestimmt durch die bekannte Beobachtung, dass Thiere, die man mit dieser Wurzel nährte, rothgefärbte Knochen haben. Sie hat aber keine ausgezeichnete Wirksamkeit, und der günstige Erfolg, den man zuweilen nach dem langen Gebrauch derselben gesehen haben will, ist vielleicht mehr den mit ihr verbundenen gewürzhaften Mitteln und der Diät zuzuschreiben. *Plenk* und *Pfeiler* reden ihr jedoch das Wort und empfehlen die Formeln XLIII. und XLIV.

Die Auflösung gelind bitterer Extracte von Gramen, Taraxacum, Fumaria, Saponaria, Polygala amara, China,

Cort. aurantiorum u. s. f., mit Zusätzen von Rhabarbertinctur und kleinen Dosen gewürzhafter Essenzen, die Aufgüsse von aromatischem Calmus und der Nelkenwurzel mit diesen Extracten und Essenzen haben mir in sehr vielen Fällen die herrlichsten Dienste geleistet. Es kann hin und wieder bei grosser Atonie und Unthätigkeit des Darmkanals von Nutzen seyn, kleine Gaben von reizenden Purgiermitteln, Aloe, Rhabarber, Jalappe zuzusetzen, oder solche zwischendurch zu geben.

Immer muss, wenn die Verdauung und Ernährung durch diese Mittel wieder gehoben ist, der Schluss der Cur mit China und den Eisenpräparaten gemacht werden. Es passt alsdann alles, was oben bei der Cur der Skropheln über diese Mittel gesagt worden ist.

Die Nahrung, das Verhalten, und die Anwendung der äussern Mittel, ganz ähnlich den bei der Skrophelkrankheit angeordneten, müssen den Gebrauch der innern Mittel unterstützen.

Statt der von einigen Aerzten empfohlenen kalten Bäder passen die warmen aromatischen Kräuterbäder, die Bäder von Salzsoole während der Krankheit; zur Nachcur Stahlbäder.

Grosse Reinlichkeit, gesunde, frische, trockne Luft, angemessene Bewegung, trockenes, luftiges Schlafzimmer, Vermeidung dicker, schwerer Federbetten sind gleichfalls zum Gelingen der Cur nothwendig.

Zu bemerken ist noch, dass der von mehreren Aerzten in neuerer Zeit empfohlene Gebrauch des *Olei fecoris Aselli* gegen Rachitis in der poliklinischen Praxis dahier sich mehrfach sehr wirksam gezeigt hat. Auch gewöhnten sich die Kinder bald so an den Gebrauch des an sich widrigen Mittels, dass sie es, selbst ohne allen Zusatz, zu einigen Kaffeelöffeln bis zu einem kleinen Esslöffel voll einigemal täglich willig nahmen. Passende Diät, Bäder u. s. f. unterstützen die Cur. Einzelnen schien es weniger zuzusagen, oder wurde unordentlich gebraucht.

IV. Kapitel.

Die Mundfäule.

Zuvörderst ist zu bemerken, dass neuerlich unter dem Namen der Mundfäule *zwei wesentlich verschiedene Krankheitsformen* beschrieben und aufgeführt sind, die ausser dem Sitz des Uebels nichts mit einander gemein haben. — Beide sollen hier beschrieben werden.

I. Mundfäule *(Stomacace?)* nennen neuerlich mehrere Aerzte, *Michaelis, Heim, Mende, Neuhof, Henning* u. a. m., an den Lippen, der Zunge, dem Gaumen und der innern Fläche der Backen erscheinende *Bläschen*, die schnell in *schmerzhafte, umsichfressende Geschwüre* übergehen, einen übeln, oft *aashaften Geruch* verbreiten, mit *Anschwellung der Halsdrüsen* und starkem *Ausfluss von stinkendem Speichel* verbunden sind, sich selbst überlassen aber *nicht in Brand* übergehen, *nicht tödtlich* werden, sondern bald früher, bald später wieder heilen.

Diese Krankheitsform herrscht zu Zeiten *epidemisch (Stark, Mende, Himly)*, ergreift hauptsächlich Kinder von verschiedenem Alter, aber auch Erwachsene, ist meistens mit mehr oder minder heftigem Fieber vor oder während dem Ausbruch des örtlichen Uebels verbunden, erreicht zu Zeiten einen hohen Grad der Heftigkeit, wird ansteckend und währt sieben bis vierzehn, auch wohl ein und zwanzig bis acht und zwanzig Tage, geht endlich doch von selbst in Heilung über.

Wo die Krankheit fieberhaft ist, gehen meistens allgemeine Fiebervorboten, Müdigkeit, Schwere in den Gliedern, Mangel an Esslust, Kopfweh, Störung in der Harn- und Darmausleerung voraus, dann tritt mit dem Ausbruch der örtlichen Zufälle Fieber ein, das zuweilen nach einigen Tagen aufhört, zuweilen aber auch länger fortwährt, gegen die Nacht sich verschlimmert, Morgens nachlässt, endlich aber unter reichlichen Schweissen, Urin mit ziegelfarbenem Bodensatz, oder vermehrten kritischen Darmausleerungen sich entscheidet.

Die örtlichen Zufälle sind die oben genannten, zu welchen noch in schlimmeren Fällen Anschwellung des Zahnfleisches, Ausfluss eines dunkel gefärbten Blutes, Loswerden der Zähne, sehr heftige Schmerzen, Rauhheit der Stimme, Unvermögen zum Schlingen u. s. f., hinzukommen. In den gelindern Graden hingegen, bei denen auch oft das Fieber fehlt, oder doch sehr gering ist, vertrocknen die Blasen an den Lippen bald wieder und bilden keine Geschwüre, sondern Krusten.

Im Jahre 1808 herrschte diese Krankheit in der Gegend von Greifswalde, Harburg, Berlin u. s. f. epidemisch.

Zu Zeiten war dieses Uebel offenbar gastrischer Natur. In andern Jahren und Gegenden gehörte es mehr in die Reihe der katarrhalischen und rheumatischen Uebel.

Reizende, stärkende, antiseptische Mittel, China und ähnliche haben sich nach wiederholten Erfahrungen unwirksam bei dieser Krankheit gezeigt.

Heim fand, dass die wiederholte Anwendung der *Brechmittel*, alle drei Tage gegeben, bis zu drei oder viermaliger Wirkung, am sichersten die Krankheit heilte. Er nennt die Brechmittel eben so nothwendig dabei, wie den Mercur bei der Lustseuche, und die Blutentziehungen bei ächten Entzündungen! —

Mende hingegen fand nach vielen vergeblich gebrauchten Mitteln nichts so wirksam, als *kühlende Abführungsmittel*, Manna mit Glaubersalz oder englischem Salz. Sobald täglich drei-, viermal flüssiger Stuhlgang erfolgte, besserte sich das Allgemeinbefinden und der örtliche Zustand, und binnen vier bis fünf Tagen heilten die Geschwüre aus.

In andern Fällen waren gelind reizende und Ausdünstung befördernde Mittel heilsam *(Neuhof)*, so wie *Himly* den Kampher wirksam nennt.

Die allgemeine Methode muss sich nach der Natur der Epidemie richten. Wo sie gastrisch ist, werden nur die Brech- und Abführungsmittel passen; wo sie rheumatischer Natur ist, die Ausdünstung treibenden.

Die örtlichen Mittel richten sich nach dem Grade der Schmerzen und der Zufälle. Bei sehr grosser Schmerzhaf-

tigkeit der Mundhöhle können nur ganz milde Flüssigkeiten, Flieder- und Malvenabkochung mit Milch, zur Reinigung angewendet werden. Wenn diese nachlässt, Säfte zum Pinseln von Rosenhonig mit Zusatz von Alaun, Myrrhentinctur oder Gurgelwasser ähnlicher Art. Nachbleibende Lockerheit der Zähne und Erschlaffung des Zahnfleisches wird durch zusammenziehende Zahntincturen gehoben.

Diese Mundfäule hat sich seit etwa siebenzehn Jahren auch unter den Armen in Erlangen, zwar nie epidemisch, auch nicht sehr häufig, aber doch an fünf und zwanzig bis dreissig Subjecten in verschiedenen Graden der Ausbildung gezeigt. Am meisten sind Kinder bis zum neunten, zehnten Jahre daran erkrankt, aber einzelne Weiber, die daran litten, wurden ebenfalls behandelt, und in einer armseligen Hütte waren zwei Kinder von vier und sieben Jahren nebst der Mutter und Grossmutter zugleich davon ergriffen. Beide letztere hatten die Mundfäule in sehr hohem Grade, verbreiteten einen unerträglich aashaften Gestank, fieberten stark und hatten neben geschwürigen Stellen an den innern Wangen und Lippen mehrere mit Blut gefüllte Blasen auf der Zunge.

Alle wurden wieder hergestellt, durch Infus. Senn. compos., oder Sennaaufgüsse mit Glauber- oder Bittersalz für die Erwachsenen, die nach einigen Tagen Chinadecocte mit Elix. acidum Halleri erhielten, milde und gelind zusammenziehende Mundwasser, Pinselsäfte aus Rosenhonig oder Syr. mororum mit Spir. Sal. acidus (zu zwei Scrupel bis einer Drachme auf die Unze) und angemessene diätetische Pflege. Zuweilen gingen drei bis vier Jahre vorüber, ohne Kranke dieser Art und dann kamen fünf bis acht Kranke in einem halben Jahre nach einander vor.

Michaelis über die Mundfäule bei Kindern (in *Hufeland's* und *Himly's* Journal 1809. Jan. 107).

Mende über die Mundfäule in den Jahren 1806—1809 (ebend. 1809. Oktober. S. 24 ff.).

Neuhof Beobachtung einer besonderen Art von Mundfäule (ebend. 1810. Novbr. S. 86).

Henning über die Mundfäule (ebend. 1816. Aug. S. 131).

II. *Mundfäule* (Stomacace, στομακάκη) nennen die meisten Schriftsteller über Kinderkrankheiten (*Girtanner, Fleisch, Feiler* u. s. f.) aber auch die örtliche Krankheit, welche *Boerhave* (Aphor. §. 432) *Gangraena oris interni* benannt, *van Swieten* (Commentar. T. I. pag. 767) genau beschrieben, und *A. G. Richter* den *Brand am Zahnfleische* genannt hat.

Es kommt dieses Uebel häufig in den Niederlanden vor, wo man es *Water-Kanker* nennt. Von daher stammt unstreitig die Benennung *Wasserkrebs,* die man auch in Deutschland gebraucht hat. Die Franzosen führen es unter dem Namen *gangrène scorbutique des gencives*, die Engländer als *gangrenous erosion of the checks* auf. — *Cancer aquaticus, malum mortuum*, *Noma* sind Benennungen, welche die Nosologen diesem Uebel beigelegt haben.

Dieses Uebel befällt hauptsächlich Kinder, aber auch Erwachsene.

Van Swieten Commentar. in Herrmann. Boerhave Aphorism. Taurin 1744. Tom. I. pag. 750 et 767 seq.

A. G. Richter's Anfangsgründe der Wundarzneikunde. Bd. IV. §. 142 ff. (ganz nach *v. Swieten*).

Siebert über den Wasserkrebs der Lippen (in *Hufeland's* Journal 1818. Decemb. S. 74).

Vergl. auch mehrere Beobachtungen von *Fischer* (in *Hufeland's* Journal 1811. Jul. S. 90 ff.) und die Abhandlun-

gen von *Capdeville*, *J. van Lil* und *Berthe* in der Samml. auserl. Abhandl. f. pr. Aerzte. Bd. II. St. 1 u. 4.

A. L. Richter der Wasserkrebs der Kinder. Eine Monographie. Mit zwei color. Kupfertafeln. Berlin 1828. 8.

V. J. Wiegand der Wasserkrebs. Eine Monographie. Erlangen 1830. 8.

Als *Vorboten* dieser Krankheit bemerkt man Unlust, Trägheit, Schlaflosigkeit, Mangel an Appetit, Durst, gestörte Darmexcretion, zuweilen Durchfall, immer aber viel Unruhe und oft anhaltendes Schreien und Winseln ohne äussere Veranlassung.

Nachdem dieser Zustand acht bis vierzehn Tage gewährt hat, bemerkt man öfters eine allgemeine ödematöse Anschwellung, die aber wieder verschwindet. Dagegen treten nun die örtlichen Zufälle hervor. Das Zahnfleisch wird roth, brennt, wird schmerzhaft, überzieht sich mit einem weissen Fleck, den man für Zeichen einer Eitersammlung halten könnte, der sich aber bald als ein wahrer Brandschorf zeigt, sich absondert, wo dann im günstigen Falle Heilung erfolgt. Meistens aber und hauptsächlich bei Kindern, geht diese Stelle in ein brandiges Geschwür über; es verbreitet einen übeln Geruch, die Zähne werden los, es fliesst beständig ein dünner, scharfer, übel riechender Speichel aus dem Munde, auch die Lippen und die Zunge schwellen auf. Auf den Wangen bilden sich bläuliche, schwarze Blattern von der Grösse eines Nadelkopfes, die nach einigen Tagen sich vergrössern und weiter verbreiten. Die Zeichen der örtlichen Zersetzung werden immer bemerkbarer, das Zahnfleisch blutet bei der mindesten Berührung, der Geruch aus dem Munde wird unerträglich stinkend, es treten colliquative Blutungen aus der Nase ein. Die Ausleerungen sind scharf und ätzend; der Urin ist braunroth und so scharf, dass er Wundwerden und Geschwüre veranlasst, eben so die jauchigten Ausleerungen aus dem After.

Die Unruhe und die Qualen des Kindes nehmen immer mehr zu, seine Kräfte sinken immer tiefer, der Puls wird klein und sehr frequent, der Athem schnell und kurz, Schenkel und Füsse werden kalt, schwellen ödematös auf. Die schwarzen Flecken auf den Wangen werden immer grösser und riechen leichenartig. Die Zähne fallen aus, oft sondert sich auch der Kiefer ab, und selbst die Nasenbeine werden zuweilen zerstört. Unter diesen Umständen macht bei immer tiefer sinkenden Kräften der Tod dem scheusslichen Zustande ein Ende.

Als *Ursachen* dieser Krankheit gaben die besten Beobachter feuchte, dumpfige, kalte Wohnungen, verdorbene, schlechte, mangelhafte Nahrung, Mangel an frischer Luft und den Inbegriff der Schädlichkeiten, welche das Elend der tiefsten Armuth in sich schliesst, an. Unter den wohlhabenden Volksklassen kommt dieses Uebel nicht vor.

In Holland, an Seeküsten, in niedrig gelegenen Gegenden mit Landseen, stehenden Gewässern, ist das Uebel endemisch.

Als Folgekrankheit hat man zuweilen dieses Uebel nach dem bösartigen Scharlach mit angina gangraenosa beobachtet *(Wendt)*, wo aber eine sorgsame Behandlung die Entstehung derselben verhüten, oder sie doch im ersten Beginnen heilen kann.

Ueber das Wesen des Wasserkrebses und die Pathogenie sind die Ansichten der Aerzte getheilt und nur hypothetisch.

Fischer sucht eine Identität des Uebels mit dem Rothlauf und der Zellgewebsverhärtung darzuthun; andere haben es mit der Magenerweichung und Putrescenz des Uterus für gleichartig erklärt *(Klaatsch, Hesse, Wiegand)*, so wie mehrere den Wasserkrebs für skorbutischer Natur halten. *A. L. Richter* endlich stellt als Grundformen 1) den skorbutischen, 2) den gastrischen und 3) den metastatischen Wasserkrebs auf und will demnach die Krankheit als eine brandige Mundfäule der Kinder betrachtet wissen. Mund-

fäule und Wasserkrebs (wie sie hier in diesem Kapitel unter I. und II. beschrieben sind) werden, nach meiner Erfahrung und Ueberzeugung, als zwei von einander wesentlich verschiedene Krankheiten anzusehen und zu trennen seyn.

Vorhersagung. Der Brand des Zahnfleisches oder der Wasserkrebs kommt bei Kindern am meisten, aber auch hin und wider bei Erwachsenen vor. Bei kleinen noch unmündigen Kindern ist die Krankheit wegen der Schwierigkeit der zweckmässigen örtlichen Behandlung und des Hinabschlingens der fauligten Jauche am gefährlichsten und schwersten zu heben, wo sie gewöhnlich, wenn sie schon zu einem bedeutenden Grade ausgebildet ist, tödtlich wird. Bei Erwachsenen lässt sich die Krankheit, wenn sie zeitig erkannt und richtig behandelt wird, leichter heilen.

Die *Heilung* beruht hauptsächlich auf der passenden örtlichen Behandlung. Im Anfang, so lange noch kein Brand da ist, reichen Bestreichungen von einer Auflösung von Salmiak mit Zusatz von Citronensaft, Essig, oder Kamphergeist *(van Swieten)*, oder von Alaun mit Rosenhonig zu, welche *Sebastian* (über Sumpfwechselfieber S. 5) wirksam fand. — Sobald Brand da ist, hilft nur die Salzsäure mit Rosenhonig vermischt, bei hohem Grade des Uebels selbst unvermischt. — *Van Swieten* und *Siebert* fanden den Salzgeist überall, wo die Knochen noch nicht angegriffen waren, höchst wirksam und sicher helfend. Die übrigen Mineralsäuren, auch die Phosphorsäure, haben andere empfohlen. Die Holzsäure ist von *Klaatsch*, Auflösung von Chlornatrum zum Betupfen, Bepinseln und Auflegen von *A. L. Richter*, der *Chlorkalk* als Brei aufgeschlagen von *Wiegand* und *Berndt*, so wie der Liq. Calcariae oxymuriaticae von *Kopp* angerühmt worden. Ob China, Serpentaria, Arnica und Säuren innerlich nöthig sind, muss nach dem Allgemeinbefinden bestimmt werden. Scorbut ist keineswegs immer damit verbunden.

V. Kapitel.

Die Würmer der Eingeweide.

De la generation des vers dans le corps de l'homme par *Nicol. Andry*. Paris 1700. 8.

Dan. Clerici histor. naturalis et medica lumbricorum latorum intra hominem et animalia nascentium. Genev. 1715. 4.

G. G. Kratzenstein's Abhandlung von der Erzeugung der Würmer im menschlichen Körper. Halle 1748.

Gualt. van Döveren Diss. de Vermibus intestinalibus hominum etc. Lugduni Batav. 1753. 4.

W. van Döveren Abhandlung von den Würmern in den Gedärmen des menschlichen Körpers. Aus dem Lat. von *T. T. Weichart*. Leipzig 1776. 8.

Marc. Elies. Bloch's Abhandlung von der Erzeugung der Eingeweidewürmer und den Mitteln wider dieselben. Berl. 1782. 4.

J. A. E. Götze's Versuch einer Naturgeschichte der Eingeweidewürmer thierischer Körper. Blankenburg 1782. Nachtrag dazu von *Zeder*. Leipzig 1800.

Jörden's Entomologie und Helminthologie des menschlichen Körpers. Hof 1801. III. Theile.

V. L. Brera's Vorlesungen über die Eingeweidewürmer des menschlichen Körpers. Aus dem Ital. m. Zus. vers. von *F. A. Weber*. Leipzig 1803.

Anleitung zur Naturgeschichte der Eingeweidewürmer von *J. G. H. Zeder*, mit 4 Kupf. Bamberg 1803. 8.

Car. Asm. Rudolphi entozoorum, sive vermium intestinalium historia naturalis. Amstel. 1808—1809. II. Vol. c. tabb. 8. (Ein klassisches Werk.)

Desselben: Entozoorum Synopsis cui accedunt mantissa duplex et indices locupletissimi. Berolini 1819.

F. S. Leuckart die Eingeweidewürmer in naturhistorischer und medicinischer Hinsicht betrachtet. Heidelberg 1815. 8.

Dr. *Bremser* über lebende Würmer im lebenden Menschen. Ein Buch für ausübende Aerzte. Mit nach der Natur gezeichneten Abbildungen auf 4 Tafeln. 1819. 4.

J. C. Zenker parasitae corporis humani internae, s. vermes intestinales hominis. Lipsiae 1828. 8.

Die Untersuchungen der Naturforscher haben gelehrt, dass es gewisse Klassen von Würmern gibt, welche nur in den Eingeweiden anderer Thiere sich erzeugen, leben und fortpflanzen. Uebrigens hat nicht jede Thierklasse ihre besonderen Eingeweidewürmer, sondern viele Wurmarten sind mehreren Thieren gemein.

Auch dem menschlichen Organismus sind seine Eingeweidewürmer zugetheilt, und nicht nur im Darmkanal, wo sie allerdings am häufigsten sich aufhalten, sondern ausser den Knochen, Knorpeln, Ligamenten und Sehnen, fast in allen übrigen Theilen des Körpers hat man sie schon gefunden. Nur in der Milz fand man sie noch nicht, und äusserst selten in den Lebern der fleischfressenden Thiere, vielleicht wegen der scharfen Galle, da sie hingegen in den Lebern der grasfressenden Thiere äusserst häufig vorkommen.

Die Frage: *wie diese Würmer in den menschlichen Organismus kommen?* hat man auf verschiedene Weise zu lösen gesucht. Man nahm an, dass die Eier derselben mit den Nahrungsmitteln in den Körper geführt würden, und stützte sich auf die angebliche Beobachtung, alle Arten der Eingeweidewürmer auch ausser dem menschlichen Körper gefunden zu haben. Die Falschheit dieser Beobachtung hat aber *Rudolphi* gezeigt, und ausserdem erklärt sich aus jener Annahme nicht, wie die Würmer schon bei Embryonen und neugeborenen Kindern sich finden können.

Es kann demnach nur angenommen werden, dass sich die Eingeweidewürmer, da wo sie gefunden werden, durch *generatio aequivoca,* durch eine Ausartung der Säfte, und überwiegende Neigung derselben zur organischen Plastik bilden. Dafür sprechen folgende Gründe: 1) Sie kommen nicht von aussen, sie sind angeboren, und man findet sie in ungebornen Früchten. 2) Sie leben und vermehren sich da, wo man sie findet, sind also nicht durch Zufall dort hingekommen, sondern für ihren Wohnort bestimmt und geschaffen. 3) Sie kommen in allen Theilen, auch in ganz abgesonderten Räumen derselben vor. 4) Sie werden meist nicht bemerkt, und schaden, in nicht zu grosser Menge,

dem Theile, in dem sie wohnen, nicht. 5) Sie sind in verschiedenen Thierkörpern *specie* verschieden. 6) Sie haben eine eigene Struktur. 7) Sie können nicht von den Aeltern in den Fötus kommen; weil für die Eier, die weit grösser sind, als die Blutkügelchen, und vollends für die lebendigen Jungen mancher Arten kein Uebergangsweg möglich und denkbar ist.

Zu bemerken ist aber, dass die meisten Arten der einmal entstandenen Eingeweidewürmer sich durch Zeugung und Eier fortpflanzen.

Ueber das *Verhältniss* in welchem das Vorhandenseyn *der Eingeweidewürmer zu der Gesundheit* und dem Wohlbefinden des Menschen steht, haben die Aerzte und Naturforscher sehr verschieden geurtheilt.

Es hat Aerzte gegeben, welche fast alle Krankheiten der Kinder, von der Zeit der Entwöhnung an, bis zur Mannbarkeit, von Würmern ableiteten, oder wenigstens bei jeder eintretenden Krankheit eine Wurmverwickelung annahmen, so wie andere in den zwei ersten Jahren alles dem Zahnen zuschreiben. Daher die sogenannten Wurmfieber, die verminösen Pocken u. s. f.

Von dieser falschen Ansicht ist man in neuern Zeiten zurückgekommen; aber manche Aerzte sind dagegen in das andere Aeusserste gerathen, und haben das Daseyn der Würmer nicht nur allgemein und unbedingt für unschädlich erklärt, sondern *Ackermann*, *Rush* und *Butter* suchten sogar zu beweisen, dass das Dasein der Würmer zur Erreichung gewisser Zwecke für das thierische Leben höchst nützlich und nothwendig sei, und dass aus Mangel an Würmern selbst krankhafter Zustand entstehen könne.

Wer die Sache unbefangen prüft, wird sich leicht überzeugen können, dass beide Extreme gleichweit von der Wahrheit entfernt sind. Freilich gibt es Fälle genug, wo man Würmer vermuthete, und die Krankheit ohne Abgang derselben gehoben wurde, und oft gehen Würmer ohne alle

vorher empfundene Beschwerden von blühend gesunden Kindern ab; aber abgesehen von den örtlichen Zerstörungen, den Durchfressungen des Darmkanals, welche *Rudolphi* und *Bremser* als grundlos darstellen (die aber doch durch ältere und neuere Beobachtungen als möglich und wirklich, wenn auch höchst selten, erscheinen), gibt es ohne allen Zweifel Fälle, wo Nervenzufälle, Zuckungen, Fallsucht, vorübergehende Blindheit, und irgend eine krampfhafte Form allein durch Würmer im Darmkanal hevorgebracht werden. Mir selbst sind solche Fälle nicht selten vorgekommen, und jeder Arzt von einiger Erfahrung wird sie beobachtet haben.

Dabei bleibt immer wahr, dass die Würmer vorzüglich nur dann schädlich werden, wenn sie in grosser Menge sich anhäufen, oder ihren gewöhnlichen Aufenthalt in den Gedärmen verlassen, in den Magen heraufkriechen, durch allgemeine Krankheitszustände des Körpers gestört, oder durch unangenehme Einwirkungen aufgeregt werden.

Die *Wurmkrankheit, Wurmbeschwerden (Vermitio, Helminthiasis)*, d. h. derjenige krankhafte Zustand, wobei die Würmer des Darmkanals ihre Gegenwart durch bedeutende Störung des Wohlbefindens offenbaren, kommt also bei Kindern zwar nicht so häufig, als man wohl angenommen hat, aber doch oft genug vor, um eine sorgsame Beachtung des Arztes zu verdienen.

Dabei ist aber nie zu übersehen, dass die Erzeugung und das Vorhandenseyn einer *grossen Menge* von Würmern stets eine schon gesunkene Thätigkeit des Darmkanals, und geschwächte, oder doch krankhaft umgeänderte, Reproduction voraussetze, dass also da, wo diese Anhäufung von Würmern vorgeht, schon vorher allgemeiner Krankheitszustand vorhanden war, der die Entstehung von krankhaften Erscheinungen, vermöge der vorhandenen Schwäche und grössern Reizbarkeit, begünstigt. Würmer in geringer Zahl können sich auch bei den gesundesten Menschen befinden, aber ihr Daseyn ist alsdann für die Gesundheit gleichgültig.

Man hat nach und nach eine bedeutende Menge von Arten der Würmer entdeckt, welche sich im menschlichen Darmkanal aufhalten, und man wird unstreitig in der Folge noch mehr entdecken. Ihre genauere Beschreibung gehört nicht hierher.

Die gewöhnlichsten Würmer des menschlichen Darmkanals sind folgende:

Der *Spulwurm lumbricus intestinalis. (Ascalis lumbricoides, L., Lumbricus teres, Blumenbach).* Dieser Wurm ist der gemeinste unter allen, von den übrigen Würmern des Darmkanals durch seine, im Aeussern dem Regenwurm ähnliche, Grösse und Form leicht zu unterscheiden, von dem er jedoch wesentlich durch den Mangel des erhabenen breiten Gürtels, der dem Regenwurm eigen, zu unterscheiden ist.

Die Grösse ist von einer Viertel- bis zu einer halben Elle, und die gwöhnliche Dicke die eines Gänsekiels. Er hält sich meistens in den Gedärmen auf, kriecht aber zuweilen in den Magen herauf, und wird durch Erbrechen ausgeleert.

Die *Maden, Springwürmer, Askariden, Ascarides — Ascarides vermicularis, Rudolphi.* Von *Bremser Pfriemenschwanz* (Oxyurus vermicularis) genannt. Kleine, weise, den Käsemaden im Aeussern ähnliche Würmer, die einige Linien bis zu einem halben Zoll lang, und so dick wie ein Zwirnfaden sind. Meistens halten sie sich im Mastdarm in grosser Menge auf, seltener im Grimmdarm, und gehen mit dem Stuhlgang von Zeit zu Zeit ab. Von der springenden Bewegung, die sie dann noch in den Excrementen machen, heissen sie Springwürmer.

Der *Bandwurm, Taenia lata L.* (nach *Bremser bothriocephalus latus*), mit den verschiedenen Unterarten, macht die dritte Gattung der dem menschlichen Körper gewöhnlichen Würmer aus. Seine bandförmige Gestalt, die oft ungeheure Länge von hundert Ellen und darüber, die abgesetzten Glieder sind hinlänglich bekannt. Ueber die verschiedenen Arten streiten die Naturforscher noch.

In Deutschland ist der *langgliedrige* Bandwurm der häufigste. Die getrennt abgehenden mit reifen Eiern trächtigen Hinterglieder desselben hat man *Kürbiskernwürmer (Vermes cucurbitini)* genannt.

Der *kurzgliedrige Bandwurm (T. vulgaris s. lata)* kommt häufiger in der Schweiz und andern Ländern vor. — Bei Kindern findet sich der Bandwurm verhältnissmässig nur selten *).

Der *Kettenwurm*, *(Taenia solium)* ist nach *Bremser's* genauen Forschungen generisch von der *Taenia lata L.* verschieden (a. a. O. 3. Kap.).

Der *Haarwurm*, *Haarkopf*, *Peitschenwurm*, *(Trichuris, Trichocephalus dispar)* hat seinen Namen von seiner Gestalt, und hält sich hauptsächlich im Blinddarme und Grimmdarme auf.

Ausser diesen hat man noch von Zeit zu Zeit andere Würmer sowohl im Darmkanal, als auch in andern Theilen entdeckt, deren Kenntniss die naturhistorischen Werke enthalten.

Die *Diagnose* der Wurmkrankheit ist in vielen Fällen sehr schwierig, indem viele der angeblichen Zeichen auch bei andern Krankheitszuständen vorkommen. Viele neue Aerzte verwerfen daher alle Annahme von Würmern, wenn nicht der Abgang derselben ihr Daseyn vergewissert, weil bei den Skropheln, der Atrophie, Rachitis, dem Wasserkopf, den Nervenfiebern, bei ältern Personen auch in der Hypochondrie und dem Hysterismus, viele der angeblichen Wurmzeichen gegründet seyen. Alles dieses ist sehr wahr,

*) *Hamilton* (on purgative medicines) behauptet unrichtig, dass der Bandwurm *nie* bei Kindern vorkomme. *Heim* sah ihn bei einem neugeborenen, *Wendt* bei einem achtzehnmonatlichen, *Wichmann* bei einem zweijährigen Kinde. *Polloch* und *Burt* trieben den Bandwurm bei einem kürzlich entwöhnten Kinde durch ein Decoct von Schaalen der Granatäpfel ab. (Med. chirurg. Zeitung 1814. Nro. 97. S. 297.)

aber dennoch wird die Erkenntniss von Würmern, wenn sich der Arzt nur nicht an ein Zeichen, sondern an die Summe der Erscheinungen hält, in vielen Fällen mit ziemlicher Sicherheit sich stellen lassen, und wenn gleich gesunkene Reproduction, besonders Störung der assimilativen Thätigkeit des Darmkanals im Allgemeinen den Zustand bezeichnet, welcher die Erzeugung einer grossen Menge von Würmern begünstigt, so ist doch die Gegenwart der letzten, welche örtliche und allgemeine Krankheitserscheinungen veranlassen können, gewiss nicht gleichgültig, und verlangt eine Abänderung der Heilmethode.

Die wichtigsten als *Zeichen* angenommenen Symptome sind folgende: Bleiche Gesichtsfarbe mit blauen Ringen um die Augen; häufiger Wechsel der Gesichtsfarbe, ohne äussere Veranlassung; öftere zitternde Bewegung der Augenlider; Erweiterung der Pupille; beständiges Jucken in der Nase, welches häufiges Niesen, und das Reiben der Nase bei Kindern veranlasst, häufiger Ausfluss von wässerigtem Speichel, übler Geruch aus dem Munde, besonders wenn die Kinder nüchtern sind; unruhiger Schlaf, Knirschen mit den Zähnen während desselben, unregelmässige, schnell veränderliche Esslust, bald Heisshunger, bald Ekel; fast beständiger Durst; aufgetriebener, gespannter Unterleib; plötzlich eintretende Anfälle von Leibweh und Kolik ohne äussere Veranlassung, welche verschwinden, wenn der Kranke etwas geniesst; vieler und wasserheller Urin; unregelmässige Leibesöffnung, bald Durchfall, bald Verstopfung; ungleicher, unordentlicher, zuweilen aussetzender Puls.

Ausser diesen allgemeinen Zeichen, von denen nicht ein einzelnes, sondern nur viele mit einander verbunden das Vorhandenseyn der Würmer wahrscheinlich machen, gibt es noch besondere, welche auf die verschiedenen Gattungen der Würmer hindeuten.

Bei *Spulwürmern* die schmerzhaften Empfindungen im Unterleibe, besonders um den Nabel, weil sie sich vorzüglich in den dünnen Gedärmen aufhalten. Achtsame Kranke sollen oft deutlich das Schnellen der Würmer im Unterleibe

(wie von einer Feder) fühlen (?). Die Zufälle sind bei abnehmendem Mond, und wenn er fehlt, am stärksten.

Bei den *Askariden* ist das höchst lästige Jucken im Mastdarm und After bezeichnend. Sie erregen oft Stuhlzwang, Jucken und Ausfluss von Schleim aus der Harnröhre. Das Jucken zwingt die Kinder zum Reiben und Kratzen, wodurch Phimosis entstehen und Onanie veranlasst werden kann. Zuweilen fliesst auch aus dem Mastdarm Schleim aus. Die lästigen Empfindungen kommen vorzüglich beim Schlafengehen. Der fast beständige Abgang von mehr oder weniger Askariden macht bei diesen die Erkenntniss noch leichter.

Die *Prognose*, welche die Wurmbeschwerden gestatten, ist im Ganzen nicht ungünstig. Tödtliche Zufälle werden selten von ihnen erregt. Die gefahrvollen sogenannten *Wurmfieber* sind nervöse Schleim- oder Faulfieber bei geschwächten, empfindlichen, an Wurmzufällen leidenden Kindern, wie *Schäffer, Jahn* und andere aufgeklärte Aerzte mit Recht erinnert haben.

Bedeutende Zufälle, besonders in der krampfartigen Form, können die Würmer allerdings veranlassen, aber meistens lassen sie bald nach, und hören ganz auf, wenn die Würmer vertrieben sind. Kinder, welche häufig an Würmern litten, werden befreit, wenn das männliche Alter eintritt. Manche leiden Zeitlebens daran, besonders wenn schlechte, unverdauliche, wenig nährende Kost und alle die bei den Skropheln genannten Schädlichkeiten nicht vermieden werden können.

Der *Heilplan* gegen die Würmer bezweckt die Entfernung der lebenden oder todten Würmer, und nach dieser die Verhütung der Wiedererzeugung durch erhöhte Thätigkeit und Stärkung des Darmkanals und der Reproduction.

Die zur Erreichung des ersten Zweckes gebräuchlichen Mittel sind entweder die sogenannten *Wurmmittel*, welche vielleicht ausser der durch Erfahrung erkannten wurmwidrigen, d. h. die Würmer tödtenden oder entkräftenden Wirkung, auch noch durch Vermehrung der peristaltischen Bewegung wirksam werden, oder die *drastischen Purgirmittel.*

Der sogenannten *Wurmmittel* sind eine grosse Menge, unter denen der Zittwersamen (*Semen Cynae s. Santonici*) eins der gebräuchlichsten und wirksamsten ist. Ausserdem gehören aber die Valeriana, die *Rad. filicis*, der Reinfarren (*Tanacetum vulgare*), das Wurmmoos (*Muscus helminthochorton*), die *Spigelia anthelminthica*, der Sabadillsamen, die *Geoffrea surinamensis* u. s. f. hierher. Auch sind der Wermuth, die Schaalen von welschen Nüssen, der Asand, der Eisenvitriol zu den Wurmmitteln zu zählen.

Unter den wurmwidrigen Nahrungsmitteln sind die Rettig- und Zwiebelarten unstreitig die wirksamsten. Nicht selten treibt auch der Genuss des Mohrrübensaftes, der zerriebenen Mohrrüben (gelben Wurzeln) selbst, oder der Hagebuttenkerne mit Honig, oder Fliedermuss die Würmer ab.

Unter den *Purgirmitteln* sind die Mercuriallaxanzen und die Jalappe am meisten zu empfehlen. Die heftiger wirkenden Mittel, wie die *Resina Jalappae*, *Gummi Guttae*, *Gratiola* u. s. f. sind bei Kindern unpassend und entbehrlich. Den zweiten Theil des Heilplans erreicht man durch Anwendung der *gelind bitteren* und *tonischen* Mittel, durch welche die Thätigkeit des Darmkanals erhöht, die Verdauung, die zu träge Darmexcretion befördert und die krankhafte Schleimabsonderung in den Gedärmen beschränkt, und mithin die Erzeugung und Ansammlung von Würmern gehindert wird.

Die im Kapitel von den Skropheln bereits namhaft gemachten Extracte, die China, das isländische Moos und die Eisenmittel erfüllen diesen Zweck. Man kann aber auch noch, um ihn desto sicherer zu erreichen, solche Mittel aus dieser Classe auswählen, oder ihnen zusetzen, welche

besonders wurmwidrig wirken, z. B. die Valeriana, den Wermuth, das Extract der welschen Nussschaalen, des Reinfarren u. s. f.

Jeder Arzt hat beinahe seine eigenen Lieblingsmittel und Methoden gegen die Würmer. Etwas Allgemeines lässt sich kaum bestimmen, da das Alter, die Körperbeschaffenheit, die Kräfte, der Grad des Allgemeinleidens in jedem Falle die Wahl und Gabe bestimmen müssen.

Wo kein bedeutendes Allgemeinleiden vorhanden ist und die Kräfte gut sind, kann man entweder gleich eine kräftige Abführung aus Quecksilber und Jalappe geben, oder mehrere Tage Wurmsamen in irgend einer Form gebrauchen lassen und dann abführen. Für Kinder von sechs Jahren passt die Formel Nro. XLV.

Wo zartes Alter, Kränklichkeit, Fieber, bedeutende Schwäche vorhanden sind, gibt man den Wurmsamen im Aufguss mit stärkenden Mitteln verbunden. Nro. XLVI.

Wenn die Würmer heftige Nervenzufälle, Krämpfe, Kolik, Zuckungen, Tenesmus, Harnverhaltung veranlassen, so müssen für den Moment innerlich beruhigende, schleimige Mittel, Oele, Ricinusöl, Emulsionen mit Bilsenkrautextract und Mohnsaft, Klystire von Milch, Chamomilien- und Baldrianaufguss und Einreibungen von flüchtigen Linimenten angewendet werden.

Bei kleineren Kindern sind Klystire von anthelminthischen Mitteln und Einreibungen auf dem Unterleibe sehr schätzbare Hülfsmittel, wenn der innere Gebrauch Schwierigkeiten hat. Zu den Klystiren ist die Formel Nro. XLVII. sehr passend. Oft bewirken diese allein den Abgang von Würmern.

Bei chronischen Wurmbeschwerden älterer Kinder passen die Wurmlattwergen, in welchen mehrere der Wurmmittel und der tonischen Arzneimittel mit einander verbunden sind. Die *Störk*'sche Wurmlattwerge ist als ein sehr wirksames Mittel bekannt. S. Nro. XLVIII.

Leicht kann man noch mehrere andere Mittel zusetzen, z. B. Nussschalenextract, Reinfarren, Asand, künstlichen Eisenvitriol u. s. f.

Gegen die Askariden sind Klystire von Milch mit Knoblauch gekocht, von Salzwasser allein, oder mit Pontak gemischt, Milch mit Honig, Baumöl, die oben genannten von Wurmsamen und Baldrian, von Wermuthabsud, wiederholte Stuhlzäpfchen von Speck, Abführungen mit Quecksilber am wirksamsten.

Die Nachcur gegen die Würmer müssen, wie oben schon erinnert ist, stets die bittern, stärkenden Mittel machen, deren Wirkung durch eine passende Kost unterstützt werden muss.

Alles, was bei den Skropheln über die *Diät* gesagt worden ist, gilt auch hier.

Formeln.

Nro. I.

Milchthee von Bergius.

Rec. Rad. foenic. unciam unam.
Herb. —
— chaerophyll.
Semin. anisi.
— foenicul.
— anethi ana unciam dimidiam.
M. D. S.

Zwei Esslöffel voll mit einem und einem halben Quart Wasser halb einzukochen und täglich zu trinken.

Nro. II.

Rosenstein's milchmachendes Pulver.

Rec. Magnes. alb. unciam unam.
Sacchar. Cand. alb.
Semin. foeniculi.
Cort. Aurant. ana unciam dimidiam.
M. D. S.

Täglich vier- bis fünfmal eine gute Messerspitze voll zu nehmen.

Nro. III.

Rec. Borac. venet. drachmam dimidiam — unam.
Mell. rosar. unciam unam.
M. D. S.

Den Mund damit auszupinseln.

Nro. IV.

Rec. Syrup. mororum unciam unam.
Spirit. Vitriol. guttas triginta.
M. D. S.

Wie das Vorige.

Nro. V.

Rec. Extr. Valerian. scrupulos duos.
— Hyoscyam. grana quinque.
solv. in
Aq. Melissae,
— Cinamom. ana uncia dimidia.
adde
Liq. anod. m. Hoffm. guttas viginti.

Alle Stunden einen bis zwei Löffel voll zu geben.

Nro. VI.

Hufeland's Kinderpulver.

Rec. Rad. Valerian. drachmam unam.
— Irid. florent. drachmam unam et dimid.
— Liquir. drachmas duas.
Sem. Anis, drachmam dimidiam.
Croc. optim. grana octo.
Magnes. sal. amar. drachmam unam.
M. f. pulv. D. S.

Eine bis zwei Messerspitzen voll zwei-, dreimal und öfter täglich zu geben.

Nr. VII. a.

Rec. Extr. Corticis Peruviani drachmam unam.
(Cort. Aurant. scrupulum unum.)
solv. in
Aq. foenic.
— cinamom. ana uncia una.
adde
Tincturae Valer. anod. scrupulum unum.

Syrup. Cinam. unciam unam.
M. S.

Alle zwei Stunden einen bis zwei Theelöffel voll zu geben.

Nro. VII. b.

Rec. Folior. Sennae.
Radic. Valerian. singul. drachmas duas.
infunde c. aq. ferv.
ad. Colatur. uncias sex.
adde
Salis amari unciam dimid.
Spirit. Nitr. dulc. scrupulum dimid.
Syrup. Cinam. unciam dimid.
M. D. S.

Alle zwei Stunden einen Esslöffel voll zu nehmen.

Nro. VIII.

Rec. Ol. Olivar. unciam unam.
— dest. Menth. Pip.
— — Carv. ana scrupulos duos.
M. D. S.
Laudan. liquid. drachm. unam — duas.

Gewärmt auf dem Unterleibe einzureiben.

Nro. IX.

Rec. Alcohol. Vin. unciam unam.
Balsam. peruvian.
Naphthae sulphur.
Tinctur. Opii ana drachmam unam.
M. D. S.

Wie das Vorige.

Nro. X.

Rec. Aq. font. destill. uncias decem.
Extr. Saturn. drachmam dimidiam ad scrupulos duos.

Spirit. Vin. camphorat. drachmas duas.
M. D. S.

Augenwasser, womit das Auge fleissig ausgespült und aufgeweicht werden muss.

Nro. XI. a.

Rec. Aq. font. destill. uncias octo.
Vitriol. alb. grana decem ad quindecim.
Spirit. Vin. camphor. drachmas duas.
M. S.

Wie das Vorige.

Nro. XI. b.

Rec. Mercur. subl. corros. granam unam.
Aq. destill. comm. uncias quatuor.
Tinctur. Opii vinos. drachm. unam ad duas.
M. S.

Lauwarm mit Läppchen stets aufzulegen, und den Schleim damit aufzuweichen.

Nro. XII.

Ware's und Scarpa's complicirtes Vitriolwasser.

Rec. Camphor. partem unam.
Vitriol. alb.
Bol. armen. ana partes quatuor.
M. D. S.

Davon wird eine halbe Unze auf ein Pfund kochendes Wasser genommen und nach der Läuterung die klare Flüssigkeit als Augenwasser gebraucht.

Nro. XIII.

St. Yves Augensalbe.

Rec. Mercur. praecip. rubr. scrupulum dimidium.
Tutiae praep.
Bol. armen. ana scrupulum unum.

Butyr. rec. vel Ungt. rosat. drachmas duas.
M. D. S.

Ein wenig davon auf die Augenlider zu streichen.

Nro. XIV. a.

Rec. Aethiopis antimonial.
Magnesiae carbon. ana drachmam unam.
Pulver. Rad. Rhei drachmam dimidiam.
Elaeo sacchari foeniculi drachmam unam.
M. fiat pulvis D. S.

Früh und Abends eine Messerspitze voll zu geben.

Nro. XIV. b.

Rec. Butyr. rec. non salit. unciam unam.
Flor. Zinci drachmam dimidiam.
Opii subtiliss. pulver. grana sex.
M. f. unguent. D. S.

Bei dem Milchgrind auf die leidenden Stellen zu streichen.

Nro. XV.

Rec. Unguent. pomat. unciam unam.
Flor. Zinci scrupulum unum ad duos.
M. f. Unguent. D. S.

Wie das Vorige.

Nro. XVI.

Rec. Amygdal. dulc. unciam dimidiam.
f. c. s. q. aq. Sambuc.
l. a. emulsio.
Colat. unciarum quatuor adde
Nitr. depur. scrupulum unum ad duos.
M. D. S.

Alle zwei Stunden einen Kinder- bis Esslöffel voll zu geben.

Nro. XVII.

Rec. Nitr. depur. scrupulum unum ad duos.
Ap. flor. sambuc. uncias quatuor.
Szrup. Rub. Idaei unciam unam.
M. S.
Wie das Vorige.

Nro. XVIII.

Rec. Acid. sulphur. dilut. drachmam unam.
Syrup. Rub. Idaei unciam unam.
M. D. S.
Bis zur angenehmen Säure unter das Getränk zu mischen.

Nro. XIX.

Rec. Rad. Angelic. s. Valerian. s.
— Serpentar. unciam dimidiam.
infund. c. aq. ferv. et diger.
per 1/4 hor.
Colat. unciarum sex adde
Liq. ammonii acet. unciam dimidiam.
Syrup. Cort. Aurant unciam unam.
M. S.
Alle Stunden einen Kinderlöffel voll zu geben.

Nro. XX.

Rec. Rad. Valerian. unciam dimidiam.
inf. c. aq. ferv.
Colat. unciarum sex adde
Liq. anod. m. H. drachmam dimidiam.
Camphor. grana sex ad octo.
Syrup. Cinam. unciam dimidiam.
M. S.
Wie das Vorhergehende.

Nro. XXI.

Rec. Cortic. Peruvian. opt. unciam dimidiam.
Coq. c. Aq. font. unciis octo.

sub fin. coct add.
Rad. Valerian. siv. Serpentar. drachmas duas.
Col. unciarum sex adde
Aq. Cinam. unciam unam.
Aeth. sulphur. drachmam dimidiam ad unam.
Syrup. Cortic. Aurant. drachmas sex.
M. D. S.

Alle Stunden einen Esslöffel voll.

Nro. XXII.

Rec. Extr. Corticis peruviani drachmas duas.
solv. in
Aq. Cinam. spirit. unciis duabus.
adde
Liq. anod. m. Hoffm. scrupulum unum.
Tincturae thebaic. guttas decem.
Syrup. Cort. Aurant. unciam unam.
M. D. S.

Alle Stunden einen Theelöffel voll zu geben.

Nro. XXIII.

Rec. Flor. Sambuc.
— Malv.
Rad. Altheae ana unciam dimidiam.
Rad. Liquir. unciam unam.
Sem. foenic. drachmas tres.
C. C. m. f. Spec.

Zum Thee.

Nro. XXIV.

Rec. Amygdal. dulc. unciam dimidiam.
f. c. s. q. Aq. sambuc. l. a. emuls. cui add.
Extr. Hyosc. grana quatuor.
Opii aquos. granum unum.
M. D. S.

Alle zwei Stunden einen Kinderlöffel voll.

Nro. XXV.

Rec. Aq. destill. uncias duas.
Merc. sublim. corros. granum dimidium.
Mucil. Gi arab. drachmam unam.
M. S.

Augenwasser.

Nro. XXVI.

Rec. Aq. flor. Sambuc. uncias quatuor.
Liq. ammon. acet. drachmas duas.
Vin. antimoniat. drachmam dimidiam.
Syrup. Rub. Id. unciam dimidiam.
M. D. S.

Alle zwei Stunden einen Kinder- bis Esslöffel voll.

Nro. XXVII.

Rec. Corticis Peruvian. trachmas tres.
Coq. c. Aq. font. unciis octo.
sub. fin. coct. add.
Rad. Seneg. drachmas duas.
Herb. Digital. purp. scrupulum unum.
Col. unciarum sex adde
Spirit. Nitr. dulc. drachmas duas.
Roob. Junip.
Syrup. Cort. Aurant. ana unciam dimidiam.
M. D. S.

Alle zwei Stunden einen Kinder- bis Esslöffel voll.

Nro. XXVIII.

Horst's Mittel wider den Keuchhusten.

Rec. Flor. Sulphur lot. grana quatuor ad decem.
Sacchari albi grana decem.
M. f. pulv. Disp.
Dos. XII. S.

Täglich dreimal ein Pulver zu geben.

Nro. XXIX.

Rec. Infus. Rad. Valerian. uncias quatuor.
Asae foetid. in vitell. ovor. solut. drachmam dimid.
M. D. S.

Zum Klystir.

Nro. XXX.

Das Werlhof'sche Mittel beim Keuchhusten.

Rec. Spirit. Sal. dulc. unciam unam.
Syrup. Corall. uncias octo.
M. D. S.

Alle zwei Stunden einen bis zwei Theelöffel voll zu nehmen.

Nro. XXXI.

Rec. Aq. foenic. unciam unam.
Tinctur. Opii guttas sex ad octo.
Syrup. Cinam. unciam dimidiam.
M. D. S.

Kindern von einem bis zu drei Jahren alle Stunden einen kleinen Theelöffel voll zu geben.

Nro. XXXII.

Rec. Aq. foenic. unciam unam.
Tinctur. Opii guttas quindecim ad viginti.
Liq. anod. m. Hoffm. drachmam dimidiam.
Syrup. Cort. Aurant. unciam dimidiam.
M. D. S.

Bei Kindern von vier bis zu zehn Jahren in zwei Tagen zu verbrauchen.

Nro. XXXIII.

Rec. Extr. Corticis Peruviani drachmam unam.
solv. in
Aq. foenic. uncia una et dimidia.
adde

Liq. an. m. H. drachmam unam.
Tinctur. Theb. guttas quindecim.
Syrup. Cort. Aurant. unciam unam.
M. S.

Alle Stunden einen Theelöffel voll zu geben.

Nro. XXXIV.

Rec. Extr. Hyoscyam. grana decem.
solv. in
Vin. antimoniat. drachmis duabus.
M. D. S.

Davon so viel zu geben, dass ein Kind von einem Jahr täglich zwei Gran des Extractes bekommt.

Nro. XXXV. a.

Autenrieth's Salbe gegen den Keuchhusten.

Rec. Axung. porcin. unciam unam.
Tartar. emet. drachmam unam et dimidiam.
Terend. m. f. unguent.
D. S.

Täglich dreimal einer Haselnuss gross in der Magengegend und Herzgrube einzureiben.

Nro. XXXV. b.

Rec. Aethip. antimonialis drachmam unam ad duas.
Magnes. carbon. drachman unam.
Pulv. Rad. Rhei drachmam dimidiam ad unam.
Elaw sacchari foeniculi, sive anisi drachmam unam.
M. f. pulv. D. S.

Zwei- bis dreimal täglich eine Messerspitze bis einen halben Kaffeelöffel voll zu geben, je nach dem Alter.

Nro. XXXVI.

Rec. Extr. Taraxac.
— Fumariae.

— Trifol. fibr. ana drachmam unam.
solv. in
Aq. Cinam. unciis tribus. add.
Tinct. Rhei aquos. drachmas duas ad tres.
Syrup. Cortic. Aurant. unciam unam.
M. D. S.

Alle zwei Stunden zwei Theelöffel voll.

Nro. XXXVII.

Rec. Rad. Caryophyll. unciam dimidiam.
Coq. c. aq. font.
sub. fin. coct. add.
Rad. Calam. arom. drachmas duas.
Col. unciarum sex adde
Essent. Cortic. Aurant. drachmam dimidiam.
Tinctur. Rhei. drachmas duas.
Syrup. Cort. Aurant. unciam unam.
M. S.

Alle zwei Stunden einen Kinder- bis Esslöffel voll.

Nro. XXXVIII.

Plummer'sches Pulver.

Rec. Mercur. dulc.
Sulphur. aurat. antimon. ana granum dimidium.
herb. Cicutae. grana quinque ad decem.
M. f. pulv. Disp. Dos. duodecim.
D. S.

Täglich dreimal ein Pulver.

Nro XXXIX.

Rec. Terr. ponderos. salit. drachmam dimidiam.
solv in
Aq. destillat. uncia una.
D. S.

Zu vierzig bis sechszig Tropfen nach dem Alter des Kranken zu geben.

Nro. XL.

Hufeland's Einreibung bei Skropheln.

Rec. Ungt. de Althaea unciam unam.
Fell. Taur. rec.
Sapon. Venet. ana drachmas tres.
Petrol.
Sal. vol. C. C. ana drachmas duas.
Camphor. drachmam unam.
M. f. unguent. D. S.

Alle drei Stunden einen Theelöffel voll einzureiben.

Nro. XLI.

Rec. Sapon. med. ras. uncias duas.
Camphor trit. drachmam unam.
Liq. ammon. vinos. unciam dimidiam.
Ol. rorismarini guttas quindecim.
M. S.

Wie das Vorige.

Nro. XLII.

Rec. Extr. Hyoscyam. drachmam unam.
diger. pr. Diem in
Spirit. Vin. camphor. uncia dimidia.
adde
Tinct. Cantharid. scrupulum dimidium.
M. exacte inf. Fel. taur. aq. dilut. drachmam unam.
diger. per 24 hor. leni calore et cum adip. s. q. f. l.
a. linimentum D. S.

Wie das Vorhergehende.

Nro. XLIII.

Rec. Rad. Rub. Tinctor. unciam dimidiam.
Salis Tartari drachmam dimidiam.

Coq. C. Aq. font. uncias decem.
Colat. adde
Extr. Mart. pomat. guttas viginti.
Syrup. Cort. Aur. unciam unam.
M. S.

Alle zwei Stunden einen Esslöffel voll.

Nro. XLIV.

Rec. Pulv. Rad. Rubiae Tinct. drachmas duas.
Cop. C. Aq. font. q. s.
Colat. unciarum quinque admisce
Aq. Cinam. c. Vino unciam unam.
Syrup. Absinth. drachmas sex.
M. S.

Wie das Vorige.

Nro. XLV.

Rec. Mercur. dulc. grana tria.
Pulveris Rad. Jalapp. grana quindecim.
Sacchari alb. scrupulum unum.
M. f. pulv. D. S.

Auf einmal zu nehmen.

Nro. XLVI.

Rec. Rad. Valer.
Sem. cynae ana drachmas duas.
infund. et diger. c. aq. ferv.
Col. unciarum quatuor adde
Extr. Nuc. jugland.
Liq. anod. m. H.
Essent. Cort. Aur. ana drachmam dimidiam.
Syr. Cort. Aurant. unciam dimidiam.
M. S.

Alle zwei Stunden einen Kinder- bis Esslöffel voll.

Nro. XLVII.

Rec. Rad. Valer.
Sem. Cyn. ana unciam dimidiam.
inf. et diger. c. aq. ferv.
Col unciarum octo adde
Asae foet. in vitell. ovor. solut. drachmam unam.
D. S.
Zu zwei Klystiren zu gebrauchen.

Nro. XLVIII.

Die Störk'sche Wurmlatwerge.

Rec. Semin. Santonici.
Pulv. rad. Jalapp.
— — Valerian.
Sal. polychrest. S. ana drachmam unam.
Oxymell. scillini. q. s.
M. f. electuarium D. S.
Alle zwei bis drei Stunden einen guten Theelöffel voll.

Nro. XLIX.

Rec. Unguent. Junip. drachmas duas.
— de Althea.
Spirit. Sal. acid. ana unciam dimidiam.
M. f. l. a. unguent.
D. S.
Den Erbgrind täglich zweimal damit einzureiben.

Nro. L.

Barlow's Mittel gegen Erbgrind.

Rec. Kal. sulphurici rit. ppt. drachmas tres.
Sapon. hispan. drachmam unam.
Aq. Calc. uncias octo.
Sp. Vin. rectif. drachmas duas.
M. f. Lotio. D. S.
Die Grindstelle Morgens und Abends damit zu waschen.

Nro. LI.

Bicker's Salbe gegen den Erbgrind.

Rec. Virid. Aeris.
Mercur. dulc. ana scrupulum unum.
Unguent. pom. rec. drachm. decem.
M. S.

Morgens und Abends den Rand des Grindes damit einzureiben.









